



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Karoliina Loukojärvi

Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen

Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö
Laskentatoimen pro gradu -tutkielma
Laskentatoimi ja tilintarkastus

Vaasa 2020

VAASAN YLIOPISTO**Akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Karoliina Loukojärvi
Tutkielman nimi:	Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri
Oppiaine:	Laskentatoimi ja tilintarkastus
Työn ohjaaja:	Tuukka Järvinen
Valmistumisvuosi:	2020
Sivumäärä:	113

TIIVISTELMÄ:

2000-luvun alun suuret kirjanpito- ja tilintarkastusskandaalit johtivat Yhdysvalloissa laajoihin lainsäädännöllisiin muutoksiin, joiden myötä luotiin Sarbenes Oxley -laki palauttamaan sijoittajien luottamus yritysten julkaisemiin tilinpäätöstietoihin. Lain ja sen 404 §:n myötä SEC:n alaisissa pörseissä listattujen yritysten on tullut julkaista tiedot taloudellisessa raportoinnissaan esiintyvistä sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista. Lainsäädännön voimaantulon myötä on tutkittu 404 §:n vaatimusten toteuttamisen vaikutuksia tilintarkastuksen viiveeseen, joka tarkoittaa aikaväliä, jonka sisällä tilintarkastaja suorittaa tilinpäätöstarkastuksen. Viivettä mitataan tilinpäätöspäivän ja tilintarkastuskertomuksen allekirjoituspäivän välisenä aikana. Aikaisemmissa tutkimuksissa on löydetty yhteys taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisien heikkouksien ja pidentyneiden tilintarkastuksen viiveiden välille.

Tämän tutkielman tarkoituksena on jatkaa aikaisempia tutkimuksia aiheesta ja selvittää, miten taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet, niiden laatu (yritystason heikkous vs. tilitason heikkous) ja heikkouksien korjaaminen vaikuttavat tilintarkastuksen viiveeseen SOX 404 -raportoinnin myöhemminä vuosina. Vastauksia tutkimusongelmiin etsitään kolmella tutkimushypoteesilla, joita tutkitaan lineaarisen regressioanalyysin avulla.

Tutkielman teoreettisen viitekehyksen muodostavat aikaisemmat tieteelliset tutkimukset tilintarkastuksen viiveestä ja sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista. Koska tutkielman aihe on kiinteästi yhteydessä Yhdysvaltojen lainsäädännölliseen ympäristöön, tarkastellaan tutkielmassa lisäksi yritysten taloudellisen raportoinnin sisäiseen valvontaan vaikuttavaa Sarbenes Oxley -lakia, sen 404 §:ää sekä tilintarkastajien työhön vaikuttavia standardeja.

Tutkielmassa käytetty aineisto on kerätty Audit Analytics ja Thomson Reuters -tietokannoista. Käytetty aineisto on vuosilta 2017–2018 ja se kattaa 2 167 Nasdaq ja New York Securities Exchange -pörseissä listattujen yhdysvaltalaisen yhtiöiden tiedot. Tutkielmassa käytetyt tutkimushypoteesit on johdettu aiheeseen liittyvien aikaisempien tutkimusten pohjalta. Tutkielmassa saadut tulokset osoittavat yhtenäisesti aikaisempien tutkimusten kanssa, että taloudellisessa raportoinnissa esiintyvät sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet pidentävät tilintarkastuksen viivettä. Saadut tulokset osoittavat, että yritystason olennaiset heikkoudet ovat vakavampia ja näin ollen lisäävät tilintarkastuksen viivettä enemmän kuin tilitason olennaiset heikkoudet. Tutkimustulokset osoittavat lisäksi, että sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaaminen vähentää tilintarkastuksen viivettä, mutta viive on korjaamisesta huolimatta pidempi verrattuna yrityksiin, joiden sisäinen valvonta on ollut tehokasta molempina tarkasteluvuosina. Tämän tuloksen myötä voidaankin todeta, että aikaisemmin esiintyneet olennaiset heikkoudet vaikuttavat tilintarkastajien työhön heikkouksien korjaamisen jälkeenkin.

AVAINSANAT: tilintarkastus, sisäinen valvonta, raportointi, tilintarkastajat, valvonta

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimusongelma	8
1.2	Tutkielman rakenne	9
2	Taloudellisen raportoinnin sisäinen valvonta	10
2.1	Sarbenes Oxley -laki (SOX)	10
2.2	10-K ja 10-Q -raportointi	12
2.3	Auditing Standard No. 5 (myöhemmin 2201)	13
2.4	Taloudellisen raportoinnin sisäinen valvonta ja COSO-viitekehys	15
2.5	Taloudellisen raportoinnin sisäiset kontrollit	17
3	Tilintarkastuksen viive	20
3.1	Tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä	22
3.1.1	Tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet	22
3.1.2	Tilintarkastajan ja tilintarkastusyhteisön ominaisuuksia	25
3.1.3	Tilintarkastusprosessi	29
3.1.4	Sisäinen valvonta ja sisäinen tarkastus	31
4	Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet	34
4.1	Olennaisiin heikkouksiin vaikuttavia tekijöitä	35
4.2	Olennaisten heikkouksien vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen	39
4.3	Olennaisten heikkouksien laadun vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen	43
4.4	Olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen	48
5	Tutkimusaineisto ja tutkimusmenetelmä	54
5.1	Tutkimusaineisto	54
5.2	Tutkimusmenetelmä	57
5.3	Regressiomallien muodostaminen	60
6	Tutkimustulokset	68
6.1	Muuttujien jakaumat ja muunnokset	68
6.1.1	Välimatka- ja suhdeasteikolliset muuttujat	69
6.1.2	Dummy-muuttujat	72

6.1.3	Muuttujien korrelointi	73
6.1.4	Lopullinen regressiomalli	75
6.2	Hypoteesin 1 testaaminen	76
6.3	Hypoteesin 2 testaaminen	80
6.4	Hypoteesin 3 testaaminen	85
6.5	Regressiomallien puutteet ja rajoitteet	89
7	Tulosten arviointi ja johtopäätökset	90
8	Yhteenveto	95
	Lähteet	98
	Liitteet	106
	Liite 1. Välimatka-asteikollisten muuttujien histogrammit	106
	Liite 2. Dummy-muuttujien frekvenssit	111
	Liite 3. Muuttujien toleranssi- ja VIF-arvot	112
	Liite 4. Pearsonin korrelaatiomatriisi	113

Kuviot

Kuvio 1.	H1 Residuaalien jakautuminen.	80
Kuvio 2.	H2 Residuaalien jakautuminen.	85
Kuvio 3.	H3 Residuaalien jakautuminen.	88

Taulukot

Taulukko 1.	Audit Analytics ja Thomson Reuters -tietokannoista kerätty aineisto.	55
Taulukko 2.	Aineiston rajausprosessi.	57
Taulukko 3.	Välimatka-asteikollisten muuttujien jakauma (n=2167).	71
Taulukko 4.	Dummy-muuttujien jakauma (n=2167).	72
Taulukko 5.	H1 Mallin selitysaste, regressiokertoimet ja niiden merkitsevyydet.	77
Taulukko 6.	H2 Mallin selitysaste, regressiokertoimet ja niiden merkitsevyydet.	81
Taulukko 7.	Muuttujien MICW_A ja MICW_E tilastollinen merkitsevyys.	83
Taulukko 8.	H3 Mallin selitysaste, regressiokertoimet ja niiden merkitsevyydet.	86

1 Johdanto

2000-luvun alussa tapahtuneiden suuren luokan yritys- ja kirjanpitoskandaalien jälkeen sääntelyviranomaiset ja sijoittajat olivat pitkään huolissaan yritysten taloudellisten raporttien ajantasaisuudesta ja laadusta. Yhdysvaltain kongressi hyväksyi vuonna 2002 Sarbenes-Oxley -lain (SOX), Enron ja WorldCom kirjanpitoskandaalien jälkeen, palauttamaan sijoittajien luottamuksen yritysten julkaisemiin tietoihin. 404 § on lain yksi merkittävimmistä säännöksistä: se vaatii yritysten johtoa arvioimaan yritystensä kontrolleja ja raportoimaan taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan tehokkuudesta. Lisäksi pykälä velvoittaa tilintarkastajia todistamaan johdon tekemät arviot oikeiksi ja raportoimaan johdon tekemistä arvioista. Pykälän pääasiallisena tarkoituksena on lisätä sijoittajien luottamusta yritysten taloudelliseen raportointiin sekä prosesseihin ja kontrolleihin, joiden avulla raportit tuotetaan. (Ettredge, Li, & Sun, 2006; Sarbenes-Oxley Act of 2002 [SOX], 2002.)

Taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan päämääränä on varmistaa yritysten taloudellisen informaation luotettavuus (Public Company Accounting Oversight Board [PCAOB], 2007). Tieteellisessä kirjallisuudessa on tutkittu aikaisemmin sisäisen valvonnan tehokkuuden ja taloudellisen raportoinnin laadun yhteyttä ja tutkimukset ovat osoittaneet sisäisen valvonnan heikkouksien aiheuttavan taloudellisen raportoinnin laadun heikentymistä (Doyle, Ge, & Mcvay, 2007a; Chan, Farrell, & Lee, 2008; Ashbaugh-Skaife, Collins, Kinney, & Lafond, 2008). Taloudellisen raportoinnin sisäistä valvontaa ei voida pitää tehokkaana, jos valvonnassa esiintyy yksi tai useampi olennainen heikkous (PCAOB, 2007). Yritysten on julkistettava SOX 404 §:n mukaisesti kaikki sisäisissä kontrolleissa esiintyvät olennaiset heikkoudet, mikä mahdollistaa yritysten sisäisten kontrollien tehokkuuden paremman arvioinnin (U.S. Securities and Exchange Commission [SEC], 2003).

Yhdysvalloissa yritysten lainsäädäntö- ja sääntely-ympäristössä tapahtuneet suuret muutokset 2000-luvulla ovat lisänneet kiinnostusta tilintarkastuksen viiveen tutkimiselle (Munsif, Raghunandan, & Rama, 2012, s. 205). Tämä kiinnostus juontaa juurensa varsinakin Yhdysvaltain arvopaperimarkkinoita valvovan elimen U.S. Securities and Exchange

Commissionin (SEC) alaisten yritysten neljännesvuosi- ja vuosikertomusten raportointiaikojen nopeuttamisesta sekä Sarbenes-Oxley -lain ja varsinkin sen 404 §:n käyttöön-otosta, mitkä yhdessä vaativat tilinpäätösten valmistelijoilta ja tilintarkastajilta enemmän työtä lyhyemmässä ajassa (SOX, 2002; esim. Bronson, Hogan, Johnson, & Ramesh, 2011). SOX 404 -raportoinnin on nähty lisäävän tilintarkastuksen viivettä (Ettredge ja muut, 2006), mikä on johtanut muun muassa siihen, että yritykset ovat julkaisseet taloudellisia tietojaan ennen tilintarkastuskertomuksen valmistumista (Krishnan & Yang, 2009). Tästä syystä tilintarkastuksen viiveen tutkimista on pidetty tärkeänä, sillä tilinpäätöstietojen julkaisun ajantasaisuus on avaintekijä edistettäessä sijoittajien luottamusta pääomamarkkinoihin (Ettredge ja muut, 2006, s. 2). Lisäksi kohtuuttomat raportointivii-veet vaarantavat markkinaosapuolten tasa-arvoisen tiedon saannin (Pizzini, Lin, & Ziegenfuss, 2015, s. 26). Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet myöhään julkaistujen tulostietojen johtavan muun muassa informaation epäsymmetrisyyteen markkinoilla (Hakansson, 1977) ja negatiivisiin markkinareaktioihin (Givoly & Palmon, 1982).

SEC:in säädökset koskien yritysten neljännesvuosi- ja vuosiraportointia, Public Company Accounting Oversight Boardin (PCAOB) tilintarkastusstandardi No. 5 koskien taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan tarkastusta ja Sarbenes-Oxley -lain voimaantulo ovat kaikki lisänneet yritysten taloudellisen raportoinnin laatua ja sisältöä, sekä tuoneet mukanaan muutoksia tilintarkastajan velvollisuuksiin koskien yritysten taloudellista raportointia. Lisääntynyt monimutkaisuus kirjanpito- ja tilintarkastusympäristössä ja samalla vaatimukset entistä lyhyemmässä ajassa toteutettavasta raportoinnista ovat kuitenkin luoneet haasteita tilintarkastajille ja yrityksille ylläpitää samalla laadukasta raportointia ja suorittaa velvollisuutensa lakien ja asetusten mukaisesti. (Krishnan & Yang, 2009, s. 266, 284.)

1.1 Tutkimusongelma

Tutkielman tarkoituksena on tutkia taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa esiintyvien olennaisten heikkouksien yhteyttä tilintarkastuksen viiveeseen. Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien myötä pidentyneiden tilintarkastusten viiveiden on nähty johtavan siihen, että yritykset yhä harvemmin odottavat tilintarkastuskertomuksen ja ylipäätänsä tarkastuksen valmistumista ennen tulostensa julkaisemista vastataksseen markkinoiden vaatimuksiin ajantasaisista julkaisuista. Tämä johtaa muun muassa tilinpäätöstietojen luotettavuuden heikentymiseen, sillä julkistetut tulokset tarkastetaan usein vasta jälkikäteen. (Bronson ja muut, 2011; Krishnan & Yang, 2009.) Tästä syystä onkin tärkeää tutkia tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä, jotta tilintarkastuksen viivettä voidaan lyhentää ja näin ollen tarjota luotettavampia ja ajantasaisempia tietoja yritysten tilinpäätöstietojen hyödyntäjille.

Aikaisemmat tutkimukset aiheesta on tehty tutkimalla dataa vuosilta 2004–2011. Tämä herättääkin mielenkiinnon sille, onko sisäisen valvonnan olennaisilla heikkouksilla samanlaista vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen myöhempinä vuosina, kun SOX 404 §:n vaatimusten täyttäminen on jo rutiininomaista ja oletettavasti tehokkaampaa. Lisäksi on mielenkiintoista tutkia, kuinka paljon yrityksillä ylipäätänsä esiintyy olennaisia heikkouksia taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa, sillä yrityksillä voidaan ajatella olevan enemmän tietämystä ja ammattitaitoa luoda ja ylläpitää tehokkaita kontrolleja lainsäädännön ja muiden säännösten kehittymisen ja tiedon lisääntymisen myötä. Lisäksi tilintarkastajien voidaan odottaa pystyvän tarkastamaan yritysten kontrolleja tehokkaammin ja nopeammin ammatillisen ympäristön ja työvälineiden sekä tarkastusmenetelmien kehittymisen myötä. Voidaan olettaa, että taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa ei enää esiinny samalla tavalla olennaisia heikkouksia kuin lainsäädännön alkuvuosina, ja toisaalta jos näitä heikkouksia esiintyy, tilintarkastajien voidaan odottaa pystyvän tarkastamaan näitä tehokkaammin.

Aikaisempien tutkimusten pohjalta tutkielmassa johdetaan kolme hypoteesia, joiden pohjalta tutkitaan lineaarisen regressiomallin avulla lisääkö sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet tilintarkastuksen viivettä, onko sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vakavuudella vaikutusta tilintarkastuksen viiveen pidentymiseen ja vähentääkö aikaisemmin ilmoitettujen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaaminen tilintarkastuksen viivettä verrattuna yrityksiin, jotka eivät korjaa sisäisessä valvonnassaan olevia heikkouksia.

1.2 Tutkielman rakenne

Tutkielman ensimmäisessä luvussa käsitellään tutkielman taustaa ja syitä tutkielman teolle. Toisessa luvussa käsitellään taloudellisen raportoinnin sisäisiä kontrolleja ja taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan teoreettista viitekehystä tutustumalla aiheen lainsäädännölliseen ympäristöön. Taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan lainsäädäntö- ja sääntely-ympäristön ymmärtäminen on tärkeää, jotta voidaan tutkia ja ymmärtää sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia, niihin vaikuttavia tekijöitä ja heikkouksien negatiivisia vaikutuksia. Kolmannessa luvussa keskitytään tarkastelemaan tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä sekä tilintarkastuksen viiveen vaikutusta yritysten tilinpäätöstietojen julkaisuajankohtaan. Tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen on oleellista, jotta voidaan tutkia sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Neljännessä luvussa keskitytään tarkemmin tarkastelemaan sisäisen valvonnan olennaisiin heikkouksiin ja niiden korjaamiseen vaikuttavia tekijöitä sekä keskitytään tarkastelemaan näiden heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Tässä luvussa johdetaan myös tutkielman hypoteesit. Viidennessä luvussa esitellään tutkimusaineisto ja tutkimusmenetelmä ja muodostetaan tutkielman regressiomallit. Kuudennessa luvussa suoritetaan tilastollisia testejä ja analysoidaan niiden avulla tutkielmassa käytettäviä muuttujia ja regressiomallin hyvyttä. Lopuksi seitsemännessä luvussa analysoidaan saatuja tutkimustuloksia ja muodostetaan tutkielman johtopäätökset. Kahdeksannessa luvussa vedetään yhteen veto koko tutkielmasta.

2 Taloudellisen raportoinnin sisäinen valvonta

Tässä luvussa tarkastellaan taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan kontrolleja ja niihin vaikuttavaa säädännöllistä ja lainsäädännöllistä viitekehystä. Sisäisen valvonnan merkitys on kasvanut merkittävästi yhdysvaltalaisen Sarbenes-Oxley -lain ja varsinkin lain 404 §:n myötä, jonka seurauksena SEC:n alaisissa arvopaperipörsseissä listattuna olevien yritysten on tullut arvioida ja raportoida kontrolleistaan ja ilmoittaa sisäisessä valvonnassaan mahdollisesti ilmenevistä olennaisista heikkouksista.

PCAOB:n (2007; 2017) tilintarkastusstandardi 2201, entiseltä nimeltään tilintarkastusstandardi No. 5, määrittelee taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan yrityksen toimitusjohtajan ja talouspäälliköiden suunnittelemaksi prosessiksi, jota yrityksen hallitus, johto ja muut työntekijät toteuttavat tarjotakseen kohtuullisen varmuuden koskien tilinpäätösraportoinnin luotettavuutta sekä tilinpäätöksen laatimisen luotettavuutta ulkoi-siin tarkoituksiin hyvän kirjanpitolavan mukaisesti.

SOX 404 -raportoinnin mukaiset lausunnot yritysten sisäisestä valvonnasta tarjoavat riippumattomille kolmansille osapuolille yksiselitteisen viestin yritysten sisäisen valvonnan tehokkuudesta. Lausunnot kertovat mahdollisista sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista, siitä ovatko yritykset korjanneet sisäisen valvonnan heikkouksiaan ja milloin nämä mahdolliset parannukset on tehty. Lisäksi lausunnoista käy ilmi yritysten sisäisissä kontrolleissa vuosittain tehdyt muutokset. (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 220.)

2.1 Sarbenes Oxley -laki (SOX)

Lukuisten 1990-luvun lopussa ja 2000-luvun alussa esiintyneiden yritys- ja kirjanpitoskandaalien jälkeen, Yhdysvaltain kongressi hyväksyi Sarbenes-Oxley -lain heinäkuussa 2002 palauttaakseen sijoittajien luottamuksen yritysten julkaisemiin tietoihin ja vahvistaa yritysten vastuuvollisuutta ja ammatillista vastuuta. Lain tarkoituksena on

parantaa yritysten hyvää hallintotapaa, lisätä taloudellisten raporttien laatua, edistää tilintarkastuksen tehokkuutta, perustaa ”the Public Company Accounting Oversight Board” (PCAOB) sääntelemään tilintarkastusammattia sekä lisätä rikollis- ja siviilioikeudellisia vastuita arvopaperimarkkinalakien rikkomisesta. (Jain & Rezaee, 2006, s. 629, 631–632.) Lain säätämisen taustalla oli myös tilintarkastajien riippumattomuuteen kohdistuneet syytökset, sillä tilintarkastajien riippumattomuuden rikkomusten katsottiin vaikuttaneen lukuisiin kirjanpitoskandaaleihin (Knechel & Sharma, 2012, s. 86). Lain tarkoituksena on suojella sijoittajia parantamalla arvopaperilain nojalla annettavien tietojen virheettömyyttä ja luotettavuutta (SOX, 2002).

Vuonna 2004 voimaantulleen Sarbenes-Oxley -lain 404 § keskittyy yritysten sisäisen valvonnan parantamiseen. 404 §:n pääasiallisena tarkoituksena on lisätä sijoittajien luottamusta yritysten julkaisemiin tilinpäätösraportteihin sekä prosesseihin ja kontroleihin, jotka ovat kiinteä osa taloudellisten raporttien luomista (Ettredge ja muut, 2006, s. 3).

404 §:n mukaisesti jokaisen SEC:n alaisissa pörsseissä listattuna olevien yritysten täytyy sisällyttää 10-K ja 10-Q -raportteihinsa sisäisen valvonnan raportti, josta tulee käydä ilmi johdon velvollisuus luoda ja ylläpitää asianmukaista taloudellisen raportoinnin sisäistä valvontaa. Raportin tulee sisältää myös johdon arvio sisäisen valvonnan tehokkuudesta ja taloudellisen raportoinnin menettelytavoista yrityksen viimeisimmällä tilikaudella. Yritysten tulee julkistaa kaikki taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa esiintyvät olennaiset heikkoudet (SEC, 2003). Lisäksi yritysten tilintarkastajien tulee todistaa johdon tekemät arviot oikeiksi ja raportoida julkaistujen arvioiden paikkansapitävyydestä. (SOX, 2002.)

Pienten pörssiyhtiöiden ei ole kuitenkaan tarvinnut ennen vuotta 2007 julkaista 404 §:n vaatimusten mukaisia johdon ja tilintarkastajan arvioita yrityksen sisäisen valvonnan tehokkuudesta. Pienet pörssiyhtiöt ovat kuitenkin vuodesta 2007 lähtien suorittaneet ja julkaisseet johdon arvioita sisäisestä valvonnasta, mutta ilman samanaikaisia tilintarkas-

tajien suorittamia arvioita taloudellisen raportoinnin sisäisestä valvonnasta. Pienet pörssiyhtiöt on vapautettu tilintarkastajien suorittamista arvioinneista, niistä yhtiöille mahdollisesti aiheutuvien suhteettoman suurien kustannusten takia. (Schroeder & Shepardson, 2016, s. 1514.)

Jo ennen 404 §:n käyttöönottoa, yritykset julkaisivat sisäisissä kontrolleissaan olevia olennaisia heikkouksia vastauksena Sarbenes-Oxley –lain 302 §:n vaatimukseen (Doyle ja muut, 2007b, s. 198). Ennen vuotta 2007 myös pieniltä pörssiyhtiöiltä vaadittiin 302 §:n vaatimusten mukaisesti arviot yritysten kontrollien tehokkuudesta (Schroeder & Shepardson, 2016, s. 1518). 302 § velvoittaa johtoa arvioimaan julkaistujen kontrollien ja menettelytapojen tehokkuutta, raportoimaan arvointiensa tulokset ja osoittamaan merkittävät muutokset sisäisessä valvonnassaan edelliseen raportointiin verrattuna (Ashbaugh-Skaife, Collins & Kinney, 2007, s. 167).

2.2 10-K ja 10-Q -raportointi

Päättäjien tärkeä päämäärä on välittää ajantasainen informaatio sijoittajille ja pääomamarkkinoille. Tämän päämäärän mukaisesti Yhdysvaltain arvopaperimarkkinoita valvova elin SEC on luonut raportointivaatimuksia, ensin vuonna 2003 koskien sekä keskikokoisia että suuria pörssiyhtiöitä, ja myöhemmin vuonna 2006 koskien pelkästään suuria pörssiyhtiöitä. Nämä raportointivaatimukset ovat lyhentäneet aikaa, minkä sisällä yritysten tulee julkaista 10-Q -raportoinnin mukaiset neljännesvuosikertomuksensa ja 10-K -raportoinnin mukaiset vuosikertomuksensa. (Krishnan & Yang, 2009, s. 270, 284.) Alun perin SEC suunnitteli lyhentävänsä myös pienten pörssiyhtiöiden raportointiaikoja, mutta päätti myöhemmin jättää raportointiajat ennalleen (Munsif ja muut, 2012, s. 205).

Keskikokoisten pörssiyhtiöiden (*accelerated filer*), joiden osakkeenomistajien omistamien osakkeiden arvo on vähintään 75 miljoonaa dollaria, mutta korkeintaan 700 miljoonaa dollaria, tulee suorittaa 10-K -raportointi 75 päivässä tilikauden päättymisen jälkeen ja 10-Q -raportointi 40 päivässä neljännesvuoden lopusta. Suurten pörssiyhtiöiden

(*large accelerated filer*), joiden osakkeenomistajien omistamien osakkeiden arvo on vähintään 700 miljoonaa dollaria, tulee suorittaa 10-K -raportointi 60 päivässä tilikauden päättymisen jälkeen ja 10-Q -raportointi 40 päivässä kvartaalin päättymisen jälkeen. (Impink, Lubberink, Van Praag, & Veenman, 2012, s. 229–230.) Pienten pörssiyritysten (*non-accelerated filer*), joiden osakkeenomistajien omistamien osakkeiden arvo on alle 75 miljoonaa dollaria, tulee suorittaa 10-K -raportointi 90 päivässä tilikauden lopusta (Knechel & Sharma, 2012, s. 109).

2.3 Auditing Standard No. 5 (myöhemmin 2201)

Sarbenes-Oxley -lain myötä yhdysvaltalaisista tilintarkastusammattia sääntelemään perustettu PCAOB esitteli ja käyttöönotti vuonna 2007 uuden tilintarkastusstandardin No. 5, jonka tarkoituksena on ohjata tilintarkastajien tekemää taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan tarkastusta osana tilinpäätöstarkastusta. PCAOB päätyi vuonna 2015 uudelleen organisoimaan tilintarkastusstandardejaan käyttöönottamalla ajankohtaisemman ja yhtenäisemmän standardien numerointisysteemin. Tämän myötä tilintarkastusstandardi No. 5 muutettiin tilintarkastusstandardiksi 2201. Standardin sisältö ei kuitenkaan muuttunut, ainoastaan nimitys, jonka käyttöönotto tapahtui 1.1.2017. (Mitra, Song, & Yang, 2015; PCAOB, 2017.) Tässä tutkielmassa tullaan jatkossa puhumaan rinnasteisesti tilintarkastusstandardista No. 5 ja 2201. Koska tutkimuksessa on käytetty lähteenä kirjallisuutta, jossa on ollut vielä käytössä standardin vanha nimitys, tullaan käyttämään tätä vanhaa numerointia standardiin viitatessa.

Standardi No. 5 vaatii ylhäältä alaspäin suuntautuvaa riskiperusteista lähestymistapaa tilintarkastuksen suorittamiseen. Standardi luotiin korvaamaan aikaisempi tilintarkastusstandardi No. 2, joka sai aikanaan kritiikkiä yritysten sidosryhmiltä sen odotettua suuremmista käyttöönottokustannuksista. Uudella tilintarkastusstandardilla No. 5 pyritään vastaamaan vanhan standardin ongelmiin ja sen on odotettu parantavan tilintarkastuksen tehokkuutta sekä tekevän tilintarkastusprosessista kokonaisuudessaan ajantasai-

semman vähentämällä tilintarkastuksen viivettä. Standardilla on nähty olevan lisäksi vaikutusta tilintarkastajien työhön ja tilintarkastettujen tilinpäätöstietojen ajantasaiseen julkaisuun sidosryhmille. (Mitra ja muut, 2015, s. 508, 511.) Useat aikaisemmat tutkimukset ovat lisäksi osoittaneet, että tilintarkastuspalkkiot ovat olleet pienemmät tilintarkastusstandardin No. 5 voimassaolovuosina verrattuna edellisen standardin No. 2 voimassaolovuosiin, minkä uskotaan johtuvan ainakin osittain tilintarkastajan työtaakan vähenemisestä uuden standardin myötä (Krishnan, Krishnan, & Song, 2011; Wang & Zhou, 2012). Vaikka tilintarkastuspalkkiot ovat pienentyneet, ei tilintarkastuksen laadun ole nähty muuttuvan merkittävästi (Wang & Zhou 2012).

PCAOB sallii uuden standardin vaatimuksien myötä tilintarkastajien keskittyvän kriittisiin riskeihin ja asiaankuuluviin sisäisen valvonnan ongelmiin. Tämän uskotaan lisäävän julkisten osakeyhtiöiden tilintarkastuksen tehokkuutta mahdollistamalla tilintarkastuksen toteutuksen lyhyemmässä ajassa ja pienemmillä kustannuksilla. Tilintarkastajille on annettu tilintarkastusstandardin No. 5 myötä myös mahdollisuus luottaa edellisvuosilta hankittuihin tietoihin sekä muiden, esimerkiksi sisäisten tarkastajien ja tilintarkastuskomitean, tekemään työhön. Standardi ohjaa tilintarkastajia keskittymään korkea riskisempiin alueisiin ja mitoittamaan tarkastusten laajuutta perustuen yritysten kokoon ja monimutkaisuuteen. (Mitra ja muut, 2015, s. 508, 511; PCAOB, 2007.)

Tilintarkastajat noudattavat PCAOB:n tilintarkastusstandardia No. 5 suorittaessaan SOX 404 §:n vaatimusten mukaisia yritysten kontrollien arviointeja. Tilintarkastajien tulee suunnitella ja suorittaa tarpeelliset arviot yrityksen kontrolleista, jotta tilintarkastajat voivat arvioida niiden tehokkuutta ja saavuttaa kohtuullisen varmuuden siitä, ettei kontrolleissa esiinny olennaisia heikkouksia. Standardin mukaan tilintarkastajien tulee myös arvioida löydettyjen kontrollipuutteiden vakavuutta ja arvioida luokitellaanko puutteet tai niiden yhdistelmät olennaisiksi heikkouksiksi, jotka julkisten yhtiöiden tulee SOX 404 §:n vaatimusten mukaisesti julkistaa. (PCAOB, 2007.)

Taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan tarkastamisen hyötyjen suhdetta sen korkeisiin kustannuksiin on kyseenalaistettu eri sidosryhmien ja tutkijoiden toimesta. Lisäksi

tilintarkastusstandardin No. 5 mukaisten tilintarkastusprosessien riittävydestä on käyty keskustelua ja kyseenalaistettu, tarjoaako kontrollien tarkastus nykyisen standardin myötä riittäviä olennaisten heikkouksien julkaisuja. (Schroeder & Shepardson, 2016, s. 1513.)

Schroeder ja Shepardson (2016) tutkivatkin, onko SOX:n 404 §:n mukaisilla tilintarkastajien ja johtajien arvioilla yritysten taloudellisen raportoinnin sisäisestä valvonnasta, sekä vanhan tilintarkastusstandardin No. 2 muutoksella uuteen standardiin No. 5, vaikutusta yritysten kokonaisvaltaisen sisäisen valvonnan laadun parantumiseen. Tutkimuksessa käytettiin sisäisen valvonnan laadun mittarina tulevaisuuden tarkastamattomien neljännesvuosittaisten tilikertymien laatua, sillä pysyvien sisäisen valvonnan parannusten tulisi ilmetä myös tulevaisuudessa. Tutkimustulokset osoittavat, että sisäisen valvonnan tarkastaminen on parantanut sisäisen valvonnan laatua. Tilintarkastusstandardin No. 2 aikaisten tarkastusten nähtiin kuitenkin parantavan kokonaisvaltaisen sisäisen valvonnan ja tarkastamattomien siirtyvien erien laatua enemmän kuin nykyisen tilintarkastusstandardin No. 5 aikaiset tarkastukset. Uuden tilintarkastusstandardin No. 5 pyrkimykset vähentää tilintarkastuksen kustannuksia on johtanut siihen, että yritykset ovat julkaisseet vähemmän olennaisia heikkouksia, mutta kokonaisvaltaisen sisäisen valvonnan laatu yrityksillä on vähentynyt, mikä viittaa nykyisen tilintarkastusstandardin olevan tehoton parantamaan sisäisen valvonnan laatua. Tutkimustulokset osoittavat lisäksi, ettei johdon arviot taloudellisen raportoinnin sisäisestä valvonnasta johda merkittävään kokonaisvaltaisen sisäisen valvonnan laadun paranemiseen.

2.4 Taloudellisen raportoinnin sisäinen valvonta ja COSO-viitekehys

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission eli COSO:lla ei ole valtuuksia asettaa standardeja, mutta se tarjoaa apua johtamisessa ja ohjausta sisäisessä valvonnassa, yrityksen riskijohtamisessa sekä petostentorjunnassa. Sarbenes-Oxley -laki vaatii yrityksiä laatimaan, arvioimaan ja raportoimaan taloudellisen raportoinnin sisäisestä valvonnastaan käyttämällä jotakin tunnettua viitekehystä, ja vuonna 1992 luotu

COSO-viitekehys (Internal Control-Integrated Framework) on ollut yksi yritysten käytetyimmistä viitekehyksistä sisäisen valvonnan tehokkuuden arvioinneissa. (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission [COSO], 2013; SEC, 2003; Lawson, Muriel, & Sanders, 2017, s. 30–31.)

COSO-viitekehys määrittelee kriteerit taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan laadulle ja jakaa sisäisen valvonnan osatekijät viiteen osa-alueeseen: (1) johtamistapaan ja organisaatiokulttuuriin, (2) riskien arviointiin, (3) päivittäisvalvontaan ja tehtävien eriyttämiseen, (4) raportointiin ja tiedon välitykseen sekä (5) seurantaan ja tarkastukseen (COSO, 1992). Korkealaatuinen johtamistapa ja organisaatiokulttuuri vahvistavat sisäisen valvonnan tärkeyttä kaikilla yritystasoilla. Sen avulla pystytään arvioimaan mahdollisia riskitekijöitä ja luomaan kontrollitoimintoja merkittävien riskien vähentämiseksi sekä viestimään esiin tulleista poikkeuksista osapuolille, jotka voivat toteuttaa korjaavia toimenpiteitä. Lisäksi johto ja sisäinen tarkastusyksikkö valvovat sisäisessä valvontaprosessissa mahdollisesti ilmeneviä poikkeuksia. (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 221.)

SEC määrittelee sisäisen valvonnan prosessiksi, jonka saavat aikaan yrityksen hallitus, johto ja muu henkilöstö ja joka on suunniteltu tarjoamaan kohtuullinen varmuus yrityksen taloudellisen raportoinnin luotettavuudesta. COSO-viitekehys määrittelee sisäisen valvonnan tavoitteiksi saavuttaa organisaation toimintojen tehokkuus ja tarkoituksenmukaisuus, taloudellisen raportoinnin luotettavuus sekä organisaation toimintaan sovellettavien lakien ja sääntöjen mukainen toiminta (COSO, 1992). (Doyle, Ge & McVay, 2007b, s. 198.)

COSO loi vuonna 2013 uudistetun COSO-viitekehysten vastatakseen liiketoimintaympäristön muutoksiin, kuten teknologian kehittymiseen, liiketoiminnan ulkoistamiseen ja liiketoimintaympäristön monimutkaisuuteen. Vaikka COSO:lla ei ole täytäntöönpanovoi-
maa vaatia yrityksiä vaihtamaan vuoden 1992 viitekehystä päivitettyyn viitekehykseen, Sarbenes-Oxley -lain 404 § vaatii yrityksiä käyttämään soveltuvaa viitekehystä arvioides-

saan taloudellisen raportoinnin sisäistä valvontaansa, ja monet yritykset ovatkin alkaneet käyttämään uutta COSO-viitekehystä tilikaudella 2014 tai sen jälkeen. Uusi viitekehys sisältää edelleen vanhan viitekehyksen ydinelementit: sisäisen valvonnan viisi osatekijää sekä sisäisen valvonnan kolme tavoitetta. Uusi viitekehys yksilöi selkeästi sisäisen valvonnan osatekijöiden 17 periaatetta (ks. COSO, 2013), jotka osoittavat tehokkaaseen sisäiseen valvontajärjestelmään liittyvät olennaiset periaatteet. Lisäksi uudet muutokset korostavat 17 periaatteen tärkeimpiä ominaisuuksia. Uusi viitekehys uudelleen korostaa sisäisen valvonnan tärkeyttä organisaation tehokkuuden ja tarkoituksenmukaisuuden saavuttamisessa sekä lakien ja säännösten noudattamisessa ja laajentaa raportoinnin päämääriä taloudellisen raportoinnin luotettavuudesta koskemaan myös organisaation sisäisiä ja ei-taloudellisia raportteja. (COSO, 2013; Lawson ja muut, 2017, s. 30–32.)

2.5 Taloudellisen raportoinnin sisäiset kontrollit

Sisäisen valvonnan heikkoudet, heikko kontrolliympäristö ja puutteelliset taloudellisen raportoinnin menettelytavat johtavat merkittävään riskiin siitä, että tilinpäätöksessä esiintyy tahallisia tai tahattomia virheitä (Chan ja muut, 2008, s. 164). Heikko kontrolliympäristö luo mahdollisuuden tarkoituksenmukaisesti vaikuttaa siirtyviin eriin tulon ohjauksen kautta ja aiheuttaa tahattomia virheitä kertyneiden tilierien arvioinnissa, mitkä vaikuttavat sekä sisäisesti että ulkoisesti raportoitujen tilisaldojen laatuun (Doyle ja muut, 2007a, s. 1142; Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 222). Tehokas sisäinen valvonta tarjoaa merkittävää etua sijoittajille vähentämällä sekä tahallisia että tahattomia virheitä taloudellisessa informaatioissa, mikä näin ollen johtaa luotettavampiin tilinpäätöksiin (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 247). Tehokasta sisäistä valvontaa voidaan pitää perustana korkealaatuiselle taloudelliselle raportoinnille, niin kauan kuin vahvat kontrollit vähentävät menettelytapa- ja arviointivirheitä sekä tuloksen ohjausta (Doyle ja muut, 2007, s. 1143).

Sisäisessä valvonnassa on puutteita, jos kontrollien suunnittelu tai toiminta ei mahdollista johtoa ja työntekijöitä estämään tai havaitsemaan ajoissa virheellisiä tietoja heille

annettujen tehtävien puitteissa (PCAOB, 2004). Sisäisen valvonnan puutteet voivat aiheuttaa häiriöitä jaksotuksissa ja suuria epänormaaleja siirtyviä eriä tilinpäätöksessä. Esimerkiksi asianmukaisten toimintaperiaatteiden, koulutuksen tai työntekijöiden huolellisuuden puute voi aiheuttaa tahattomia virheitä. Heikon sisäisen valvonnan myötä yritysten johtajat eivät välttämättä kykene määrittelemään luotettavasti siirtyviä eriä, ja tämän seurauksena tahattomasti esitetyt virheelliset arvot johtavat taloudellisten tietojen epäluotettavuuteen. Lisäksi heikon sisäisen valvonnan myötä johto pystyy helpommin ohittamaan kontrolleja ja laatimaan tarkoituksenmukaisesti vääristäviä jaksotuksia, jotka helpottavat johtoa saavuttamaan taloudelliset tavoitteensa. Valvonnan puutteet voivat myös aiheuttaa työntekijöiden tahallista tietojen vääristelyä tai poisjättämistä. Siirtyvien erien laatu siis heikkenee kontrolliheikkouksien myötä riippumatta siitä, onko väärät tilinpäätöstiedot annettu tarkoituksenmukaisesti vai tahattomasti. (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008, s. 218, 221.)

Ashbaugh-Skaife ja muut (2008) tutkivat sisäisen valvonnan laadun vaikutusta yritysten taloudellisen informaation luotettavuuteen. Tulokset osoittavat, että sisäisen valvonnan puutteet aiheuttavat häiriöitä siirtyvissä erissä ja enemmän epänormaaleja jaksotuksia verrattuna yrityksiin, joilla ei esiinny puutteita sisäisessä valvonnassa. Tulokset osoittavat, että sisäisen valvonnan heikkoudet johtavat todennäköisemmin tahattomiin virheisiin, jotka aiheuttavat häiriöitä jaksotuksissa, kuin tahallisesti annettuihin virheellisiin tietoihin, jotka vaikuttavat puolueellisesti yrityksen tulokseen. Lisäksi yrityksillä, jotka korjaavat aikaisemmin ilmoitetut sisäisen valvonnan puutteet, on laadukkaammat siirtyvät erät verrattuna yrityksiin, jotka eivät korjaa kontrolliongelmiaan ja yritykset, jotka saavat peräkkäisinä vuosina erilaiset sisäisen valvonnan tilintarkastuslausunnot, kokevat muutoksia siirtyvien erien laadussa yhdenmukaisesti sisäisen valvonnan laadun muutosten kanssa. Kaiken kaikkiaan tutkimus antaa vahvoja tuloksia siitä, että sisäisen valvonnan laatu vaikuttaa siirtyvien erien laatuun.

Myös esimerkiksi Doyle ja muut (2007a) sekä Chan ja muut (2008) havaitsivat sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien yhteyden siirtyvien erien heikentyneeseen laatuun.

Doyle ja muut (2007a) osoittavat tutkimuksessaan, että yrityksillä, joilla esiintyy taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa olennaisia heikkouksia, on yleensä heikommat siirtyvien erien laadut. Heikkoudet ovat tutkimuksen mukaan yhteydessä varsinkin heikosti arvioituihin siirtyviin eriin, joita ei ole realisoitu rahavirroiksi. Tutkimuksessa tutkittiin harkinnanvaraisia siirtyviä eriä, keskimääräistä siirtyvien erien laatua, historiallisia kirjanpidon oikaisuja sekä tulojen jatkuvuutta, ja jokaisen yhteydessä heikot kontrollit olivat yhteydessä siirtyvien erien heikentyneeseen laatuun. Tulokset osoittavat lisäksi, että siirtyvien erien heikko laatu on yhteydessä varsinkin yritystason olennaisiin heikkouksiin, joita tilintarkastajien on vaikeampi tarkastaa.

Chan ja muut (2008) tutkivat sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien yhteyttä tuloksen ohjaukseen. Tutkimuksessa oletettiin, että jos heikot kontrollit luovat enemmän mahdollisuuksia tuloksen ohjaukselle, voi yrityksillä, joilla on olennaisia sisäisen valvonnan heikkouksia, olettaa olevan enemmän harkinnanvaraisia siirtyviä eriä. Tutkimuksessa saatiinkin vahvistusta sille, että yrityksillä, jotka raportoivat sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia, on enemmän harkinnanvaraisia siirtyviä eriä kuin yrityksillä, jotka eivät olennaisista heikkouksista raportoineet.

3 Tilintarkastuksen viive

Tässä luvussa tarkastellaan tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä sekä tilintarkastuksen viiveen vaikutusta yritysten tilinpäätöstietojen julkaisuajankohtaan. Tarkastelussa on pyritty ottamaan mahdollisimman laajasti huomioon erilaisia tekijöitä, joiden on todettu vaikuttavan tilintarkastuksen viiveeseen aikaisempien tieteellisten tutkimusten perusteella. Tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä on kuitenkin niin paljon, että tässä tutkielmassa on tehty rajausta tutkielman aiheen kannalta merkittävimpiin tekijöihin. Rajausta on tehty aikaisempien tutkimusten pohjalta, joissa on tutkittu sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen ja joissa on käytetty tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä regressiomallin kontrollimuuttujina (Ettredge ja muut, 2006; Munsif ja muut, 2012).

Oikea-aikainen yritysten taloudellisen informaation julkistaminen riippuu tilintarkastuksen suorittamiseen käytettävästä ajasta. Tilintarkastuksen viive on erityisen kriittinen tekijä kasvavilla ja äskettäin kehittyneillä pääomamarkkinoilla, missä vuosikertomusten tilintarkastetut tilinpäätökset ovat ainoa luotettava sijoittajien saatavissa oleva tietolähde. Yritysten tilikauden lopun ja tilintarkastetun tilinpäätöksen julkistamisen välillä on väistämätön väli, mutta pienentämällä tätä aikaväliä voidaan lisätä markkinoiden tehokkuutta. Sääntelyviranomaisten on tärkeä ymmärtää tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä, jotta viivettä voidaan lainsäädännön avulla tehokkaasti vähentää. (Leventis, Weetman, & Caramanis, 2005, s. 45).

Tilintarkastuksen viive (*audit report lag - ARL, audit delay*) tarkoittaa aikaväliä, jonka sisällä tilintarkastaja suorittaa tilinpäätöstarkastuksen. Viivettä mitataan yrityksen tilikauden päättymispäivän ja tilintarkastuskertomuksen allekirjoituspäivän välisenä aikana. (Bamber ja muut, 1993, s. 1; Ettredge ja muut, 2006, s. 2.) Tilintarkastuksen viiveestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä on tehty tutkimuksia vuosikymmenien ajan. Tilintarkastettujen tilinpäätösten kautta saatavien taloudellisten tietojen ajantasainen julkistaminen on keskeisessä roolissa pyrittäessä vähentämään taloudellisen tiedon epäsymmetristä

levittämistä (Jaggi & Tsui, 1999, s. 17). Tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavien tekijöiden tutkiminen on tärkeää, sillä tilintarkastuksen viive vaikuttaa sekä tilintarkastus- että tuloinformaation oikea-aikaisuuteen. Tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen tarjoaa tietoa tilintarkastuksen tehokkuudesta ja se on lisäksi yksi harvoista ulkoisesti havaittavissa olevista tilintarkastuksen tehokkuuteen vaikuttavista muuttujista (Bamber ja muut, 1993).

Tilintarkastuksen viivettä on pidetty kriittisenä tilinpäätöstietojen hyödyntäjien oikea-aikaiseen arviointiin ja päätöksentekoon vaikuttavana tekijänä (Mitra ja muut, 2015, s. 508). Taloudellisen tiedon ajantasainen julkistaminen on tärkeää sijoittajille ja muille tilinpäätöksen käyttäjille, sillä juuri ajantasaisuus tekee tiedosta käyttökelpoista (Munsif ja muut, 2012, s. 205). Sijoittajat pitävät yleisesti ottaen lyhyempiä tilintarkastuksen viiveitä parempina, sillä mitä aikaisemmin sijoittajat saavat tiedon tilintarkastajan lausunnosta, sitä nopeammin he pystyvät mukauttamaan omia sijoitusmieltymyksiään (Habib & Bhuiyan, 2011, s. 32).

Tilintarkastuksen viive voi vaikuttaa yritysten taloudellisten lukujen julkistamisen ajantasaisuuteen ja tästä syystä on pidetty tärkeänä tutkia tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia erilaisia tekijöitä, jotta voidaan parantaa ymmärrystä tilinpäätöstietojen julkaisemisesta aiheutuvista markkinarektioista (Ashton, Willingham, & Elliott, 1987, s. 275). Esimerkiksi tuloksen ilmoittamisen ajankohdalla on vaikutusta markkinareaktioihin: yritykset, jotka julkaisevat tuloksensa muita yrityksiä aikaisemmin, näyttäytyvät markkinoilla positiivisemmassa valossa. Myöhään julkaistuilla tiedoilla on nähty olevan haitallisia vaikutuksia yrityksille, sillä esimerkiksi hintareaktiot markkinoilla myöhään julkaistuihin tietoihin ovat olleet alhaisia, koska viivästynyt raportti laskee julkaistujen tietojen arvoa. (Givoly & Palmon, 1982.) Lisäksi se on aiheuttanut korkeampaa informaation epäsymmetrisyyttä. Yritysten tulostietojen julkaisun viivästyminen voi vähentää julkaistujen tietojen arvoa, mikä puolestaan heijastuu arvopapereiden hinnoitteluun ja luo samalla epäoikeudenmukaisuutta markkinaosapuolten välille, kun kaikilla ei ole yhtäaikaista pääsyä yritysten tietoihin. (Hakansson, 1977.)

3.1 Tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttaa monia eri tekijöitä, muun muassa yrityksen omistusrakenne, taloudellinen tila, toimiala, liiketoiminnan monimutkaisuus, satunnaiset erät, nettotappio, koko, tilintarkastajan vaihtaminen, tilintarkastajan toimialaerikoistuminen, tilintarkastajalle maksetut palkkiot, tilintarkastajan arviot tilinpäätöksestä, tilintarkastajan tarjoamat lisäpalvelut, tilintarkastusteknologia ja taloudellisten raporttien oikaisu (Ashton ja muut, 1987; Newton & Ashton, 1989; Bamber ja muut, 1993; Kinney & McDaniel, 1993; Schwartz & Soo, 1996; Habib & Bhuiyan, 2011; Jaggi & Tsui, 1999; Owusu-Ansah, 2000; Knechel & Payne, 2001; Leventis ja muut, 2005; Lee, Mande, & Son, 2009; Knechel & Sharma, 2012). Myös sisäisen valvonnan ja sisäisen tarkastuksen vaikutuksesta tilintarkastuksen viiveeseen on tehty aikaisempia tutkimuksia (Ashton ja muut, 1987; Kinney & McDaniel, 1993; Pizzini ja muut, 2015). Tilintarkastuksen viiveen on nähty riippuvan sekä yrityksille että tilintarkastajille ominaisista piirteistä, joita tullaan tarkastelemaan seuraavissa alaluvuissa.

3.1.1 Tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet

Tilintarkastajien työhön vaikuttaa olennaisesti tilintarkastusriski eli riski siitä, että tilintarkastaja antaa epäasianmukaisen tilintarkastuslausunnon, kun tilinpäätöksen tiedot ovat olennaisesti virheelliset. Tilintarkastajien oletetaan laajentavan tarkastustyötään ja käyttävän enemmän aikaa tarkastukseen, jos tarkastuskohteeseen sisältyy korkea tilintarkastusriski. Tilintarkastusriskiin vaikuttavina tekijöinä pidetään muun muassa asiakasyrityksen omistusrakennetta ja taloudellista tilannetta. Mitä suuremman joukon omistuksessa yrityksen osakkeet ovat, sitä enemmän sijoittajat luottavat yrityksen julkaise-miin tilinpäätöstietoihin, ja tämän myötä tilintarkastajilla on suurempi vastuu varmistaa, että tilinpäätöksessä esitetyt tiedot ovat asianmukaiset ja oikein. Lisäksi mitä heikompi ja haavoittuvampi asiakasyrityksen taloudellinen tilanne on, sitä suurempi tilintarkastusriski ja tämän myötä odotettu tilintarkastuksen viive on (Bamber ja muut, 1993, s. 4–5),

sillä yrityksen heikko taloudellinen tilanne saattaa johtaa siihen, että yritys pyrkii peittelemään tilannettaan julkaisemalla tilinpäätöksessään vain mahdollisimman paljon positiivisia tietoja ja näin väärentää todellista kuvaa yrityksen todellisesta taloudellisesta tilanteesta (Jaggi & Tsui, 1999, s. 19). Bamberin ja muiden (1993) tutkimus osoittaa, että mitä keskitetympi yrityksen omistusrakenne on, sitä lyhyempi tilintarkastuksen viive on ja mitä haavoittuvampi yrityksen taloudellinen tilanne on (esimerkiksi suuri konkurssin todennäköisyys), sitä pidempi tilintarkastuksen viive on. Myös Jaggi ja Tsui (1999) havaitsivat tutkimuksessaan, että perheomisteisilla ja perheen valvonnan alaisilla yrityksillä on lyhyemmät tilintarkastuksen viiveet. Heidän tutkimuksensa osoittaa lisäksi, että taloudellisesti heikoilla yrityksillä on pidemmät tilintarkastuksen viiveet kuin taloudellisesti vahvoilla yrityksillä, eli tilintarkastajilla voidaan todeta kuluvan enemmän aikaa korkeariskisten yritysten tarkastamiseen.

Tilintarkastuksen luonne ja laajuus sekä tilintarkastustyön suunnittelun ajoitus ja valvonta vaikuttavat tilintarkastuksen monimutkaisuuteen. Lisäksi monialainen ja monimutkainen liiketoiminta johtavat suurempaan olennaisten virheiden todennäköisyyteen, mihin vastatakseen tilintarkastajat lisäävät tarkastustyön määrää. (Bamber ja muut, 1993, s. 5.) Tilintarkastuksen monimutkaisuuteen vaikuttavina tekijöinä pidetään muun muassa tilintarkastuksen laajuutta, tarkastustyön suunnittelun ajankohtaa sekä asiakasyrityksen monialaista ja monimutkaista liiketoimintaa. Bamberin ja muiden (1993, s. 6) tutkimuksen mukaisesti tilintarkastuksen monimutkaisuus koostuu kahdesta tekijästä: asiakasyrityksen liiketoimintasegmenttien lukumäärästä ja päätoimialasta. Aikaisemmissa tutkimuksissa yritysten toimialat on usein jaettu kahteen ryhmään: rahoitusalaan ja muihin toimialoihin. Yritysten toimialalla on vaikutusta tilintarkastustyöhön, sillä eri toimialojen yrityksillä on erilaisia tilinpäätöseriä sekä erilaisia kontrolliriskejä. Esimerkiksi pankeilla on yleensä vain vähän vaihto- tai käyttöomaisuutta verrattuna teollisuusyrityksiin. Teollisuusyrityksillä on puolestaan yleensä enemmän liiketapahtumia ja näiden yritysten tilintarkastuksen on odotettu vievän enemmän aikaa verrattuna pankkien tilintarkastuksiin. Bamberin ja muiden (1993) tutkimus osoittaaakin tilintarkastuksen monimut-

kaisuuden lisäävän tilintarkastuksen viivettä ja näin ollen pankeilla olevan lyhyemmät tilintarkastuksen viiveet verrattuna teollisuusyrityksiin. Myös Ashton ja muut (1987) löysivät tutkimuksessaan yhteyden yrityksen toimialan ja tilintarkastuksen viiveen välille. Heidän tutkimustuloksensa osoittavat, että tilintarkastuksen viive on huomattavasti pidempi teollisuuden toimialalla toimivilla yrityksillä verrattuna rahoituslalla toimiviin. Myös Jaggin ja Tsuin (1999) tutkimustulokset ovat samansuuntaisia. Heidän tutkimustulostensa mukaan tilintarkastuksen viive on pisin teollisuusyrityksillä ja lyhyin julkisen palvelun yrityksillä. Eri toimialojen välillä ei kuitenkaan löydetty merkittävää vaihtelua lukuun ottamatta julkisen palvelun yrityksiä.

Satunnaiset erät kertovat olennaisista tapahtumista, jotka eivät ole osa yritysten normaalia liiketoimintaa (Leventis ja muut, 2005, s. 50). Leventis ja muut (2005) sekä Bamber ja muut (1993) löysivät tutkimuksissaan satunnaisten erien ja tilintarkastuksen viiveen välille positiivisen yhteyden. Satunnaisiin eriin liittyvän epävarmuuden vuoksi näiden erien odotetaan vaativan enemmän tilintarkastustyötä sekä keskusteluja ja neuvotteluja tilintarkastajien ja asiakasyrityksen johtajien välillä erien luonteesta, olemassaolosta sekä arvioidusta rahallisesta määrästä, minkä katsotaan johtavan pidempään tilintarkastuksen viiveisiin (Owusu-Ansah, 2000, s. 245; Leventis ja muut, 2005, s. 54).

Asiakasyrityksen nettotappiot lisäävät tilintarkastajien huolta tilinpäätöksessä mahdollisesti olevista olennaisista virheellisyyksistä, sillä nettotappioiden on nähty olevan yhteydessä esimerkiksi vaihto-omaisuuden epäkuranttiuteen. Näihin epävarmuustekijöihin vastatakseen tilintarkastajat voivat lisätä tarvittavaa tilintarkastustyön määrää, jonka voidaan olettaa lisäävän tilintarkastuksen viivettä. (Bamber ja muut, 1993, s. 7.) Bamberin ja muiden (1993) tutkimuksen tulokset osoittavatkin tämän oletuksen todeksi. Myös Carslawn ja Kaplanin (1991) tutkimus osoittaa, että yritysten tappiot ovat yhteydessä pidempään tilintarkastuksen viiveeseen. Tilikauden tappio saattaa johtaa siihen, että asiakasyritys pyrkii viivästyttämään tappion julkaisua ja näin ollen tarjoaa myös vastahakoisemmin tilintarkastajalle pääsyä kaikkeen tarvittavaan tarkastusmateriaaliin, mikä osaltaan saattaa lisätä tilintarkastuksen viivettä. Tilintarkastaja saattaa myös itse suostua

suorittamaan tarkastuksen aiottua myöhemmin tai hitaammin. Lisäksi tappiollinen tulos lisää riskiä kirjanpidossa esiintyvistä virheistä ja johdon tekemästä väärinkäytöksestä, minkä seurauksena tilintarkastajat lisäävät tarkastustyötään saadakseen riittävän varmuuden tilinpäätöstietojen oikeellisuudesta. (Carslaw & Kaplan, 1991, s. 24, 29.)

Suurilla yrityksillä voidaan odottaa olevan lyhyemmät tilintarkastuksen viiveet verrattuna pieniin yrityksiin, sillä suurilla yrityksillä on usein suuremmat paineet julkistaa tuloksensa nopeasti, esimerkiksi sijoittajien paineen seurauksena (Mitra ja muut, 2015, s. 514; Newton & Ashton, 1989, s. 26). Yritysten kokoa on aikaisemmissa tutkimuksissa mitattu luonnollisella logaritmilla taseen loppusummasta (esim. Ettredge ja muut, 2006, s. 8). Suurilla yrityksillä on myös enemmän vaikutusvaltaa tilintarkastajiinsa, jolloin ne voivat vaatia nopeampaa tilintarkastuksen suorittamista. Lisäksi suurilla yrityksillä voidaan odottaa olevan vahvat kontrollit, jolloin tilintarkastajat voivat helpommin luottaa yritysten kirjanpidon oikeellisuuteen, mikä puolestaan vähentää tilintarkastajien tilikauden jälkeistä työmäärää ja näin ollen tilintarkastuksen viivettä. Myös yritysten hyvien tulostusten on nähty lisäävän tilintarkastajille kohdistettuja paineita suorittaa tilintarkastus nopeammin, jotta yritysten hyvät uutiset saataisiin tiedotettua markkinoille mahdollisimman nopeasti. (Bamber ja muut, 1993, s. 7; Habib & Bhuiyan, 2011, s. 36.) Bamberin ja muiden (1993) tutkimus osoittaa, että tilintarkastajien kokema paine tarjota suurille ja hyvän tuloksen tekeville yrityksille ajantasaisempi tilintarkastuskertomus vähentää tilintarkastuksen viivettä. Myös Ashton ja muut (1987) saivat tutkimuksessaan tulokseksi, että yrityksen koko on negatiivisesti yhteydessä tilintarkastuksen viiveeseen julkisilla yhtiöillä.

3.1.2 Tilintarkastajan ja tilintarkastusyhteisön ominaisuuksia

Schwartz ja Soo (1996) tutkivat tilintarkastajan vaihtamisen ja sen ajoituksen vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Tutkimustulokset osoittavat, että tilintarkastajan vaihtaminen tilikauden alussa vähentää tilintarkastuksen viivettä. Tämä on yhteydessä siihen, että vuoden alussa tapahtuva tilintarkastajan vaihtaminen on yleensä yhteydessä positiivisiin

syihin, tapahtuu sulavammin ja tällöin uudella tilintarkastajalla on myös riittävästi aikaa suorittaa normaali tilintarkastustyö ennen tilikauden loppua. Lisäksi optimaalinen ajankohta tilintarkastajan vaihtamiselle on tilikauden alussa, jolloin tilintarkastuksen suunnittelu on helpompaa ja tehokkaampaa, mikä puolestaan parantaa raportointien ajantasaisuutta. Tutkimustulokset osoittavat puolestaan tilintarkastajan vaihtamisen tilikauden lopussa pidentävän tilintarkastuksen viivettä. Tulokset viittaavat siihen, että tilikauden lopussa tapahtuvan vaihtamisen syynä voi olla muun muassa erimielisyydet yrityksen käyttämisestä raportointimenettelyistä tai uhkaavasta ehdollisesta tilintarkastuslausunnosta sekä usein johdon ja tilintarkastajan väliset ristiriidat. Näiden olosuhteiden valossa tehtyjen tilintarkastajamuutosten uskotaan pidentävän edeltävän tilintarkastajan ja jatkavan tilintarkastajan välisiä keskusteluja sekä lisäävän jatkavan tilintarkastajan alustavia töitä tilikauden päättymisen jälkeisenä aikana, mikä puolestaan voi myöhemmin pidentää tilintarkastuksen viivettä. Myöhään tilintarkastajansa vaihtavien yritysten onkin nähty olevan riskisiä ja ehdollisen tilintarkastuslausunnon saavia. (Schwartz & Soo, 1996, s. 355–356, 366.)

Habib ja Bhuiyan (2011) tutkivat tilintarkastuksen viiveen ja tilintarkastusyhteisön toimialaerikoistumisen yhteyttä. Toimialaerikoistuneiden tilintarkastajien voidaan olettaa suorittavan tilintarkastuksen nopeammin kuin toimialaerikoistumattomat tilintarkastajat, koska toimialaerikoistuneilla tilintarkastajilla on toimialakohtaista tietoa ja näin ollen he pystyvät suorittamaan tilintarkastuksen tehokkaammin. Toimialaerikoistuneet tilintarkastajat pystyvät kehittämään toimialakohtaista osaamistaan ja ammattitaitoaan, perehtymään nopeasti asiakkaidensa yritystoimintaan ja tilinpäätösraportointijärjestelmään, ja pystyvät tästä syystä todennäköisesti suorittamaan tilintarkastuksen nopeammin kuin toimialaerikoistumattomat kollegansa. Lisäksi toimialaerikoistuneiden tilintarkastajien voidaan olettaa pystyvän ratkaisemaan monimutkaisia kirjanpidon ongelmia nopeammin kuin toimialaerikoistumattomat tilintarkastajat, heidän vahvan toimialakeskittyneen osaamisensa ansiosta. (Habib & Bhuiyan, 2011, s. 32–34.)

Habibin ja Bhuiyan (2011) tutkimustulokset osoittavat, että tilintarkastuksen viive on lyhyempi yrityksillä, jotka on tarkastanut toimialaerikoistuneet tilintarkastajat. Lisäksi tutkimustulokset osoittavat, että pakollisten IFRS-standardien soveltaminen lisäsi tilintarkastuksen viivettä kaikilla muilla yrityksillä paitsi niillä, jotka oli tarkastanut toimialaerikoistunut tilintarkastaja. Tätä tulosta voi selittää se, että IFRS-standardien käyttöönotto lisää tilintarkastusriskiä, koska tilintarkastajien tarkastettavaksi tulee suurempi määrä johdon tekemiä päätöksiä. Tämä kohonnut riski vaatii tilintarkastajilta enemmän työtä ja aikaa, ja täten lisää tilintarkastuksen viivettä. Toimialaerikoistuneilla tilintarkastajilla viive ei kuitenkaan kasva, koska he pystyvät paremmin hyödyntämään toimialakohtaista tietämystään ja näin tekemään parempia ammatillisia päätöksiä ja toteuttamaan tilintarkastuksen nopeammin kuin toimialaerikoistumaton tilintarkastaja.

Lee ja muut (2009) tutkivat, miten tilintarkastajan toimikauden pituus vaikuttaa tilintarkastuksen viiveeseen. Heidän tutkimuksensa osoittaa, että tilintarkastuksen viive on sitä lyhyempi, mitä pidempään tilintarkastaja on työskennellyt asiakkaansa kanssa. Pitkän asiakassuhteen ansiosta tilintarkastajat pystyvät tarkastamaan asiakkaansa tehokkaammin. Lisäksi tutkimus osoittaa, että tilintarkastajan vaihtaminen voi olla kallista yrityksille, koska tilintarkastajan vaihtamisen myötä kasvava tilintarkastuksen viive saattaa viivästyttää tilinpäätöstietojen julkaisua. Myöhään julkaistut tiedot voivat johtaa negatiivisiin markkinareaktioihin, kun markkinoille saadaan vähemmän ajantasaista tietoa.

Knechel ja Payne (2001, s. 138) tutkivat tilintarkastajan käyttämien työtuntien, tilintarkastusresurssien kohdentamisen ja tilintarkastajan tarjoamien lisäpalveluiden, muun muassa veropalveluiden, vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Tarkastustuntien tuotavuuden on katsottu kasvavan, mitä lyhyemmässä ajassa tilintarkastajan päätöksentekoon vaadittava riittävä varmuus saavutetaan. Kun tilintarkastuksen tehokkuuden vaadittu taso on saavutettu, tilintarkastuksen laatu ei enää kasva ja näin ollen tutkimustuloksen mukaisesti lisätyötunnit lisäävät tilintarkastuksen viivettä. Kokemuksen myötä tilintarkastajat oppivat paremmin ymmärtämään asiakkaidensa toimialaa ja tilintarkastus-

toimeksiantoon liittyviä merkittäviä riskejä, minkä myötä he osaavat kohdentaa tilintarkastusresurssejaan paremmin. Uransa alkutaipaleella olevat tilintarkastajat joutuvat usein turvautumaan kirjatietoon ja standardoituihin menetelmiin kohdatessaan uusia ja epätavallisia tarkastusalueita tai esimerkiksi kiistanalaisia asioita, mikä saattaa osaltaan hidastaa tarkastustyön valmistumista. Heidän tutkimuksensa osoittaaakin tilintarkastuksen viiveen olevan lyhyempi yrityksillä, jotka käyttävät kokeneempia tilintarkastajia, varsinkin partner ja manager -tason tilintarkastajia. Tutkimustulokset osoittavat lisäksi, että tilintarkastuksen viive kasvaa kiistanalaisten verotuskysymysten myötä, mutta laskee tarjottaessa muita kuin verotukseen liittyviä konsultointipalveluita.

Lee ja muut (2009) tutkivat myös tilintarkastajien tarjoamien lisäpalveluiden vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Heidän tutkimuksensa osoittaa, että lisäpalveluista maksetuilla palkkioilla ja tilintarkastuksen viiveellä on negatiivinen yhteys, mikä viittaa siihen, että lisäpalveluiden tuottaminen lisää tilintarkastajan oppimista ja siten mahdollistaa tilintarkastuksen suorittamisen nopeammin. Poiketen Knechelin ja Paynen (2001) tutkimuksen tuloksista, Leen ja muiden (2009) tutkimus osoittaa, että myös veropalveluiden tarjoaminen lyhentää tilintarkastuksen viivettä, mikä osoittaa veropalveluiden lisäävän asiakasyritysten toimintojen tarkastamisen tehokkuutta.

Knechel ja Sharma (2012) tutkivat tilintarkastajien tarjoamien oheispalveluiden ja tilintarkastuksen tehokkuuden ja suorituskyvyn yhteyttä toisiinsa tarkastelemalla oheispalveluista maksettuja palkkioita ja tilintarkastuksen viivettä. Tilintarkastuksen tehokkuutta mitattiin harkinnanvaraisilla siirtyvillä erillä ja oikaistuilla tilinpäätöstiedoilla, millä viitattiin tilintarkastajien menettelytapojen laatuun koskien tilintarkastajan työsuhdetta ja havaittujen virheiden kannalta tehtyjä päätöksiä. Tilintarkastuksen suorituskykyä mitattiin tilintarkastuksen viiveellä ja tällä viitattiin tarkastusprosessin ajantasaisuuteen ja kustannuksiin. Tutkimuksessa tarkasteltiin oheispalveluiden, lyhyen tilintarkastuksen viiveen ja tilintarkastuksen tehokkuuden välistä yhteyttä, koska tilintarkastuksen suorituskyvyn voidaan katsoa olevan merkityksetön, jos lyhyt tilintarkastuksen viive yhdessä oheispal-

veluiden kanssa johtaa tilintarkastuksen tehokkuuden vähenemiseen. Tutkimuksessa havaittiin, että tilintarkastuksen laatu ei huonone, kun tilintarkastuksen viiveet ovat lyhemät yrityksillä, jotka ostavat paljon tilintarkastajien tarjoamia oheispalveluita. Tämän perusteella tutkimus osoittaa, että oheispalveluista maksetuilla palkkioilla ja tilintarkastuksen viiveellä on negatiivinen yhteys. Tämä yhteys kuitenkin löydettiin vain ennen SOX-lainsäädännön voimaantuloa ja se katosi lainsäädännön voimaantulon jälkeen, kun suurin osa tilintarkastajien tarjoamista oheispalveluista kiellettiin lainsäädännön myötä. (Knechel & Sharma, 2012, s. 86–87.) Sarbenes-Oxley -lain voimaantulon jälkeen pisimmät tilintarkastuksen viiveet olivat yrityksillä, jotka käyttivät paljon tilintarkastajien tarjoamia oheispalveluita ennen lainsäädännön voimaantuloa. Tutkimuksessa löydettiin lisäksi tilintarkastuspalkkioille positiivinen kerroin: suurten tilintarkastuspalkkioiden voidaan katsoa kuvaavan suurempaa tilintarkastuspanosta, mikä puolestaan pidentää tilintarkastukseen käytettävää aikaa.

3.1.3 Tilintarkastusprosessi

Tilintarkastajien odotetaan lisäävän tarkastustyötään, jos tarkastuksen myötä havaitaan tilintarkastuslausuntoon mahdollisesti vaikuttavia olennaisia virheellisyyksiä kirjanpito-tiedoissa tai viitteitä mahdollisista säännönvastaisuuksista ja väärinkäytöksistä. Tilintarkastuksen viiveen voidaan olettaa kasvavan laajentuneen tarkastustyön myötä. Kirjanpidossa esiintyvien ongelmien lisäksi on todennäköistä, että asiakkaan toiminnassa havaittujen ongelmien myötä tilintarkastajan ja asiakkaan väliset keskustelut kestävät pidempään. (Leventis ja muut, 2005, s. 49.) Leventis ja muut (2005) tutkivat tilintarkastuskertomuksessa olevien huomautusten määrän vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen ja löysivät tutkimuksessaan positiivisen yhteyden tilintarkastuskertomuksessa olevien huomautusten ja tilintarkastuksen viiveen välillä. Tähän vaikuttavina tekijöinä uskottiin olevan muun muassa tilintarkastustyön lisääntyminen suunnitellusta, keskustelujen lisääntyminen tilintarkastajan ja johdon välillä koskien löydettyjä huomautuksia, tai mahdolliset johdon toimet pyrkiä viivästyttämään tietojen julkaisuja tilintarkastuskertomuksessa

olevien huomautusten takia. Tilintarkastuskertomuksessa ilmaistun epävarmuuden nähtiin myös vaikuttavan tilintarkastuksen viiveeseen pidentävästi. Ehdollista tilintarkastuslausuntoa ei kuitenkaan anneta yleensä ennen kuin tilintarkastaja on käyttänyt merkittävästi aikaa ja työtä tavoitellakseen täydentäviä tarkastustoimenpiteitä ja muita raportointivaihtoehtoja välttääkseen ehdollisen lausunnon (Bamber ja muut, 1993, s. 7). Tämänkin voi siten olettaa johtavan pidempiin tilintarkastuksen viiveisiin. Esimerkiksi Bamberin ja muiden (1993) sekä Ashtonin ja muiden (1987) tutkimukset osoittavat, että ehdolliset tilintarkastuslausunnot lisäävät tilintarkastuksen viivettä, mutta esimerkiksi Jaggi ja Tsui (1999) eivät löytäneet tutkimuksessaan yhteyttä tilintarkastuksen viiveen ja ehdollisen tilintarkastuslausunnon välillä.

Leventis ja muut (2005) tutkivat tilintarkastustyöstä maksetun tuntipalkkion yhteyttä tilintarkastuksen viiveeseen. Tutkimuksessa oletettiin kilpailullisilla tilintarkastuspalveluiden markkinoilla tilintarkastajien laskuttamien bonuspalkkioiden viittaavan tilintarkastuspalveluiden ajantasaisempaan tarjoamiseen. Nopeasti suoritettut tilintarkastukset voivat olla kalliimpia, sillä niihin on voitu käyttää esimerkiksi keskitetympiä tilintarkastusresursseja (esimerkiksi enemmän henkilökuntaa tai lisätyötunteja) tai ne sisältävät muuten mahdollisesti kalliimpia tilintarkastuspalkkioita. Tutkimuksessa oletettiin myös, että tilintarkastuspalkkioilla voi olla mahdollinen positiivinen yhteys tilintarkastuksen viiveeseen lisääntyneen tarkastustyön, pätevempien tilintarkastajien käytön tai johdon kanssa käytävien keskustelujen takia. (Leventis ja muut, 2005, s. 50.) Tutkimuksessa löydettiin oletuksista huolimatta negatiivinen yhteys tilintarkastuksen viiveen ja tilintarkastuspalkkioiden välille. Nopeiden tilintarkastusraporttien nähtiin olevan yhteydessä bonuspalkkioihin. Tämän tuloksen voi selittää yritysten halu maksaa korkeampia tilintarkastuspalkkiota, jotta varmennuspalvelut valmistuisivat nopeammin, sillä ajantasaisten varmennuspalveluiden on nähty olevan yhteydessä tilintarkastuksen laatuun. Tilintarkastuksen laatuun liittyy kuitenkin muitakin tekijöitä, kuten todennäköisyys siitä, että tilintarkastaja löytää ja tuo ilmi tilintarkastuskertomuksessa tilinpäätöksessä olevan merkittävän virheen tai säännönmukaisuuden. (Leventis ja muut, 2005, s. 55.)

3.1.4 Sisäinen valvonta ja sisäinen tarkastus

Yritysten sisäisen valvonnan laatu on avaintekijä määriteltäessä tilintarkastukseen vaadittavan tarkastustyön määrää (Pizzini ja muut, 2015, s. 28). Esimerkiksi Ashton ja muut (1987) mittasivat tutkimuksessaan sisäisen valvonnan laatua perustuen tilintarkastajien arvioihin ja osoittivat, että sisäisen valvonnan laatu on negatiivisesti yhteydessä tilintarkastuksen viiveeseen ei-julkisilla yhdysvaltalaisilla yrityksillä. Sisäisen valvonnan laatua on ollut aikaisemmin kuitenkin hankala mitata, mutta nykyään SOX 404 §:n vaatimukset sisäisen valvonnan arvioinnista ja raportoinnista tarjoavat julkisesti saatavissa olevaa tietoa sisäisen valvonnan laadun mittareista. (Ettredge ja muut, 2006, s. 2.) Ettredgen ja muiden (2006) tutkimus osoittaa muun muassa heikon sisäisen valvonnan pidentävän tilintarkastuksen viivettä. Tätä tutkimusta käsitellään myöhemmin luvussa neljä.

Kinney ja McDaniel (1993) tutkivat yritysten osavuositarkastusten tietojen korjaamisen vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen, ja tarkastelun kohteena tutkimuksessa olivat lisäksi sisäisen valvonnan laatu, tilintarkastustyön määrä sekä tilintarkastajan ja asiakkaan väliset keskustelut. Osavuositarkastusten tietojen korjaamisen voidaan ajatella olevan seurausta muun muassa asiakasyrityksen heikosta sisäisestä valvonnasta ja johdon väärinkäytöksistä. Yritysten heikon sisäisen valvonnan ja johdon väärinkäytösten uskotaan lisäävän tarvittavaa tilintarkastustyötä sekä tilintarkastajan ja asiakkaan välisiä keskusteluja parhaista jatkotoimenpiteistä koskien yrityksen tietojen julkaisuja. Lisäksi tilintarkastajan huoli yrityksen toiminnan jatkuvuudesta voi johtaa mahdollisten tilinpäätösvirheiden etsimisen lisääntymiseen ja näin ollen tilintarkastuksen viiveen lisääntymiseen. Lisäksi kirjanpidon virheiden esiintyminen voi viestiä heikoista sisäisen valvonnan menettelytavoista tai heikosta sisäisen valvonnan ympäristöstä ja näiden virheiden löytäminen voi vaatia tilintarkastajaa laajentamaan suunniteltuja testejä muilla alueilla. (Kinney & McDaniel, 1993, s. 135, 137.) Kinneyn ja McDanielin (1993) tutkimus osoittaa, että sisäisen valvonnan laatu on myötävaikuttajana tilintarkastuksen viiveelle, mutta huomattavaan viiveeseen vaikuttaa muitakin tekijöitä. Muun muassa kirjanpito- ja virhe itsessään joh-

taa tilintarkastuksen laajuuden lisääntymiseen ja lisää asiakkaan kanssa käytäviä keskusteluja ja näin ollen johtaa tilintarkastuksen viiveen kasvuun. Tutkimustulokset osoittavat lisäksi tilintarkastuksen viiveen olevan pidempi yrityksillä, jotka oikaisevat osavuositarkastuksiensa tietoja ja tilintarkastuksen viiveen nähtiin kasvavan varsinkin yrityksillä, joiden tulot olivat laskussa ja jotka liioittelivat osavuositarkastuksiensa tietoja. Lisäksi huomattiin, että lisääntynyt tilintarkastusriski saattaa lisätä tilintarkastuksen viivettä.

Sisäisen tarkastuksen laadulla on myös nähty olevan vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Yritysten sisäisen tarkastuksen toiminto voi avustaa johtoa vahvan taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan ylläpitämisessä ja siten vähentää kontrolliriskiä. Taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan vahvuus vaikuttaa tilintarkastajan suorittamien prosessien luonteeseen, ajoitukseen ja laajuuteen (American Institute of Certified Public Accountants [AICPA], 1991). Lisäksi tilintarkastaja voi luottaa sisäisten tarkastajien joko itsenäisesti tai tilintarkastajan ohjauksen alaisuudessa tehtyyn työhön suorittaessaan tilinpäätöstarkastusta (AICPA, 1991; PCAOB, 2004). Sisäisen tarkastuksen toiminnon laatu määrittelee, missä määrin tilintarkastaja voi luottaa sisäisten tarkastajien tekemään työhön (AICPA, 1991). Näin ollen korkealaatuisen sisäisen tarkastuksen toiminnon tulisi johtaa vahvempaan taloudellisen raportoinnin sisäiseen valvontaan, tilinpäätöksessä olevien virheiden vähenemiseen ja tilintarkastuksen nopeutumiseen. (Pizzini ja muut, 2015, s. 29.)

Pizzini ja muut (2015) tutkivat, miten sisäisen tarkastuksen toiminnon laatu ja sisäisten tarkastajien avustus tilinpäätöstarkastuksessa vaikuttavat tilintarkastuksen viiveeseen. Tutkimus osoittaa sisäisen tarkastuksen toiminnon vaikuttavan merkittävästi tilintarkastuksen valmistumisaikaan auttamalla johtoa luomaan ja ylläpitämään vahvaa taloudellisen raportoinnin sisäistä valvontaa sekä avustamalla tilintarkastajia tilinpäätöstarkastuksessa. Sisäisen tarkastustoiminnon laatua mitattiin tutkimuksessa sisäisten tarkastajien pätevyydellä, sisäisen tarkastuksen objektiivisuudella, tarkastustyön laadulla ja laajuudella sekä rahallisella investointimäärällä sisäisen tarkastuksen toimintoon. Sisäisen

tarkastuksen toiminnon avustusta tilinpäätöstarkastuksessa mitattiin sillä, käyttikö tilintarkastaja työssään hyödyksi sisäisten tarkastajien itsenäisesti vaiko suoraan tilintarkastuksen ohjauksen alaisuudessa tehtyä työtä. Tutkimustulokset osoittavat tilintarkastuksen viiveen laskevan sisäisen tarkastuksen toiminnon laadun myötä ja tähän vaikuttavia tekijöitä ovat varsinkin sisäisten tarkastajien pätevyys ja tarkastustyön laatu. Lisäksi löydettiin vahvat todisteet siitä, että tilintarkastuksen viive on merkittävästi lyhyempi, kun tilintarkastaja luottaa tilinpäätöstarkastuksessa sisäisten tarkastajien itsenäisesti tekemään työhön, mutta ei silloin kun tilintarkastaja käyttää suorassa alaisuudessaan olevia sisäisiä tarkastajia apunaan. Tutkimustulokset osoittavat lisäksi sisäisen tarkastuksen toiminnon laadun olevan positiivisesti yhteydessä tilinpäätöstarkastuksessa avustamiseen, kun sisäiset tarkastajat tekevät itsenäistä työtä ja puolestaan negatiivisesti yhteydessä, kun avustus tapahtuu tilintarkastajan suorassa alaisuudessa.

4 Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet

Tässä luvussa on tarkoitus käsitellä yhdessä aikaisemmissa luvuissa käsitellyt taloudellisen raportoinnin kontrollit ja niihin vaikuttavat säädännölliset tekijät, tilintarkastuksen viive sekä tässä luvussa käsiteltävät sisäisen valvonnan olennaisiin heikkouksiin vaikuttavat tekijät. Luvun lopussa tarkastellaan tutkielman pääaihetta, sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. SOX 404 -raportoinnin ja sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien on nähty lisäävän tilintarkastuksen viivettä. Tämän tutkielman kannalta tärkeimmät aikaisemmat tutkimukset aiheesta ovat Ettredgen ja muiden (2006), Mitran ja muiden (2015) sekä Munsifin ja muiden (2012) tutkimukset, jotka ovat myös toimineet tämän tutkielman esikuvina. Näiden aikaisempien tutkimusten pohjalta tullaan johtamaan tutkielman hypoteesit, joita tutkitaan lineaaristen regressiomallien avulla.

Taloudellisen raportoinnin tehokas sisäinen valvonta tarjoaa kohtuullisen varmuuden tilinpäätösraportoinnin luotettavuudesta. Taloudellisen raportoinnin sisäistä valvontaa ei voida pitää tehokkaana, jos valvonnassa esiintyy yksi tai useampi olennainen heikkous. PCAOB:n tilintarkastusstandardi 2201 (ent. No. 5) määrittelee olennaisen heikkouden taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa olevaksi puutteeksi tai puutteiden yhdistelmäksi, mitkä johtavat kohtuulliseen mahdollisuuteen tai suureen todennäköisyyteen, että tilinpäätöksessä olevaa olennaista virhettä ei estetä tai havaita ajoissa. (PCAOB, 2007; PCAOB, 2017.) Yritysten tulee SOX 404 §:n mukaisesti julkistaa kaikki sisäisessä valvonnassa esiintyvät olennaiset heikkoudet (SEC, 2003). Olennaisten heikkouksien julkaisut tarjoavat julkisesti olevaa tietoa yritysten sisäisen valvonnan laadusta ja mahdollistavat näin luotettavan ja ajantasaisen tutkimuksen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutuksesta tilintarkastuksen viiveeseen (Ettredge ja muut, 2006, s. 2).

4.1 Olennaisiin heikkouksiin vaikuttavia tekijöitä

Yritysten, jotka julkaisevat sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia, on havaittu olevan muun muassa liitetoimintarakenteeltaan monimutkaisempia, pienempiä, riskisempiä ja taloudellisesti heikosti suoriutuvia, nuorempia, nopeasti kasvavia, äskettäin organisatiorakenteen muutoksen läpikäyneitä ja suurten tilintarkastusyhteisöjen tarkastamia verrattuna yrityksiin, jotka ovat raportoineet tehokkaista kontrolleista (Ge & McVay, 2005; Doyle ja muut, 2007b; Ashbaugh-Skaife, Collins, & Kinney, 2007). Näin ollen sisäisten heikkouksien voidaan nähdä esiintyvän yrityksillä, joilla on vaikeuksia panostaa kontroleihin esimerkiksi rajallisten resurssien vuoksi (Myllymäki, 2015, s. 10). Lisäksi yrityksillä, joilla on heikko hallitus, tilintarkastuskomitea ja talousjohtajat, on nähty olevan enemmän sisäisen valvonnan heikkouksia (Krishnan & Visvanathan, 2007; Zhang, Zhou, & Zhou, 2007; Hoitash, Hoitash, & Bedard, 2009; Li, Sun, & Ettredge, 2010). Näiden tutkimusten perusteella voidaan olettaa, että yritysten vahvalla hallinnolla on asiantuntemusta ja halua panostaa kontroleihin (Myllymäki, 2015, s. 10).

Monimutkaiset liiketapahtumat johtavat todennäköisesti katkoksiin taloudellisessa raportointiprosessissa aiheuttaen olennaisia virheitä (Ge & McVay, 2005, s. 148). Erilaisilla maantieteellisillä tai liiketoiminnallisilla alueilla toimivilla yrityksillä on usein haasteita luoda yhdenmukainen sisäinen valvonta näille eri alueille, sillä erilaiset paikalliset instituutionaaliset ja lainsäädännölliset ympäristöt voivat erota merkittävästi toisistaan ja näin vaikeuttaa tehokkaan sisäisen valvonnan ylläpitämistä (Doyle ja muut, 2007b, s. 201). Lisäksi eri liiketoimintasegmenteillä toimivat yritykset kohtaavat todennäköisesti muun muassa konsolidoitujen tilinpäätösten laatimiseen liittyviä kontrolliongelmia (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2007, s. 172).

Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien julkaisun on nähty olevan negatiivisesti yhteydessä yritysten kokoon (Ge & McVay, 2005; Doyle ja muut, 2007b). Yrityksen koon ajatellaan olevan hyvän sisäisen valvonnan mittari, sillä suurilla yrityksillä on enemmän varallisuutta kontrolloitavana, ja näin ollen niillä voidaan ajatella olevan myös enemmän taloudellisen raportoinnin prosesseja ja menettelytapoja käytössään. Suurilla yrityksillä

on usein myös enemmän työntekijöitä ja resursseja, joita käyttää sisäiseen valvontaan tai konsultointipalveluihin, joiden avulla yritykset voivat kehittää sisäisestä valvonnastaan tehokkaampaa. (Ge & McVay, 2005, s. 150; Doyle ja muut, 2007b, s. 200).

Toimiva sisäinen valvonta vaatii sekä taloudellisia resursseja että johdon aikaa. Tämä ei kuitenkaan ole välttämättä niiden yritysten etusijalla, joiden huolenaiheena on ylipääntänsä pysyä mukana markkinoilla ja mahdollistaa liiketoimintansa jatkuvuus. Taloudellisesti heikosti menestyvät ja taloudellisessa ahdingossa olevat yritykset eivät välttämättä pysty panostamaan asianmukaisiin kontrolleihin ja voivat joutua esimerkiksi vähentämään työntekijöitään, mikä puolestaan voi luoda jo olemassa oleviin kontrolleihin aukkoja ja näin ollen aiheuttaa sisäisen valvonnan heikkouksia. (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2007, s. 173; Doyle ja muut, 2007b, s. 200; Ge & McVay, 2005, s. 151.)

Vanhemmilla yrityksillä voidaan olettaa olevan paremmat sisäiset kontrollit, sillä mitä vanhempi yritys on, sitä kauemmin sillä on ollut aikaa korjata sisäisessä valvonnassaan ilmenneitä ongelmia. Pienillä yrityksillä on puolestaan yleensä vähemmän resursseja investoida kehittyneimpiin toiminnanohjausjärjestelmiin, joiden avulla tehostaa sisäistä valvontaansa. Pienemmiltä yrityksiltä puuttuu lisäksi usein tarvittavan pätevä henkilöstö ja asiantuntijat, joiden avulla ylläpitää näitä järjestelmiä. (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2007, s. 172–173; Doyle ja muut, 2007b, s. 200.)

Nopeasti kasvavien yritysten järjestelmät ja sisäiset kontrollit eivät useinkaan pysy nopean kasvun mukana eivätkä näin ollen vastaa yrityksen tarpeisiin. Nämä yritykset tarvitsevat yleensä aikaa luodakseen uusia toimivia menettelytapoja ja sovittaakseen kasvavan yrityksen myötä tarvittavan uuden henkilöstön, prosessit ja tekniikan yhteen asianmukaisen sisäisen valvonnan kanssa. Lisäksi kasvavat yritykset kohtaavat usein henkilöstöongelmia toimintojen laajentumisen ja monimutkaistumisen myötä, mikä osaltaan voi heikentää sisäistä valvontaa. (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2007, s. 172–173; Doyle ja muut, 2007b, s. 200–202.)

Sisäisen valvonnan heikkouksien on todettu olevan todennäköisempiä yrityksillä, jotka ovat vaihtaneet äskettäin organisaatorakennettaan joko yhteensulautumisen, yrityskaupan tai uudelleenjärjestelyn kautta. Yhteen sulautuneiden yritysten toimintojen, järjestelmien ja kulttuurien yhteensovittaminen luo merkittäviä sisäisen valvonnan haasteita. Yhteensulautuminen voi lisäksi lisätä sisäisen valvonnan riskiä, jos yritykset eivät onnistu kehittämään riittäviä kirjanpidon kontrolleja. Uudelleenjärjestelyt johtavat usein osaston vähentämiseen, kokeneen henkilöstön menettämiseen ja yleiseen epäjärjestykseen yrityksen uudelleenjärjestelyn aikana ja sen jälkeen, minkä seurauksena yritysten sisäinen valvonta tulee päivittää vastaamaan uutta organisaatorakennetta. Uudelleenjärjestelyn tai saneerauksen alaiset yritykset kohtaavat usein vakavampia sisäisen valvonnan riskejä johtuen työtehtävien riittämättömästä eriyttämisestä, pätevän henkilöstön puutteesta tai valvontaongelmista. Myös uudelleenjärjestelyn myötä lisääntyneet vaikeiden tilierien arvioinnit ja oikaisut johtavat sisäisen valvonnan heikentymiseen. (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2007, s. 172; Doyle ja muut, 2007b, s. 202.)

Sisäisen valvonnan heikkouksista raportoivat useammin yritykset, joiden tilintarkastuksen on suorittanut suuri tilintarkastusyhteisö (Ge & McVay, 2005) tai yritykset, joiden tilintarkastaja on irtisanoutunut (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2007). Suurilla tilintarkastusyhteisöillä on usein enemmän resursseja tunnistaa olennaisia heikkouksia verrattuna pieniin tilintarkastusyhteisöihin ja suuremman oikeudellisen vastuun vuoksi, suurten tilintarkastusyhteisöjen voi olettaa olevan huolellisempia etsiessään ja raportoidessaan olennaisista heikkouksista (Ge & McVay, 2005, s. 138–139, 151–153). Tilintarkastajan irtisanoutuminen tarkastussuhteesta johtuu usein puolestaan siitä, jos asiakassuhteesta odotettavissa olevat kustannukset näyttävät ylittävän odotettavissa olevat tulot. Tähän voi johtaa esimerkiksi asiakassuhde, jossa tilintarkastaja uskoo asiakkaansa sisäisten kontrollien olevan kohtuuttoman heikot, eikä asiakkaalla ole näiden ongelmien korjaamiseksi tarpeeksi henkilöstöresursseja. (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2007, s. 173.)

Vaikka yrityksen toimitusjohtaja vastaa viime kädessä kaikista yrityksen toiminnan osalualueista, on talousjohtajalla tyypillisesti välitön vastuu yrityksen taloudellisen raportoinnin sisäisestä valvonnasta. Yritykset, joilla on puutteellisia resursseja ja heikot kontrollit, palkkaavat todennäköisemmin epäpätevämmän talousjohtajan. (Li ja muut, 2010, s. 94, 96). Esimerkiksi Lin ja muiden (2010) tutkimus osoittaa, että yritykset, joilla on epäpätevämmät talousjohtajat, esimerkiksi talousjohtaja, jolta puuttuu liikekirjanpidon osaamista tai jolla on vain vähän kokemusta talousjohtajan tehtävistä, saavat yleensä huonon arvion sisäisestä valvonnastaan, mutta myös vaihtavat todennäköisemmin talousjohtajansa. Heidän tutkimuksensa osoittaa myös, että yritykset, jotka vaihtavat talousjohtajansa ja palkkaavat pätevämmän talousjohtajan edellisen tilalle, korjaavat myös todennäköisemmin kontrolleissaan esiintyvät ongelmat.

Yrityksen hallitus on vastuussa johdon valvonnasta suojellakseen omistajien etuja. Tilintarkastuskomitean velvollisuus on valvoa taloudellisen raportoinnin sisäistä valvontaa sekä kommunikoida johdon, sisäisten tarkastajien, tilintarkastajien ja hallituksen kanssa varmistaakseen asianmukaisten kontrollien paikallaan olon ja raportointiprosessien tehokkuuden. (Hoitash ja muut, 2009, s. 842–843.) Hoitashin ja muiden (2009) tutkimus osoittaa, että todennäköisyys julkaista sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia on pieni, jos tilintarkastuskomiteassa on kirjanpidon ja valvonnan ammattilaisia. Lisäksi korkealaatuinen hallinto on yhteydessä tehokkaaseen sisäiseen valvontaan. Tutkimuksessa löydettiin myös positiivinen yhteys tilintarkastuskomitean tapaamisten määrän ja sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien välillä. Tulos viittaa siihen, että useammat tapaamiset johtuvat ennemmin kontrolleista löydetystä heikkouksista kuin lisääntyneestä huolellisuudesta, millä pyritäisiin parempaan taloudellisen raportoinnin sisäiseen valvontaan.

Myös esimerkiksi Krishnan ja Visvanathan (2007) tutkimus osoittaa, että yrityksille, jotka raportoivat sisäisen valvonnan puutteista, on luonteenomaista suurempi tilintarkastuskomitean tapaamisten määrä, pienempi taloudellisten asiantuntijoiden osuus tilintarkastuskomiteassa sekä tilintarkastajien suurempi vaihtuvuus verrattuna yrityksiin, joilla

ei ole sisäisen valvonnan heikkouksia. Myös Zhang ja muiden (2007) tutkimus osoittaa samanlaisen yhteyden tilintarkastuskomitean laadulla ja sisäisen valvonnan heikkouksilla: yrityksillä on todennäköisemmin sisäisen valvonnan heikkouksia, jos niiden tilintarkastuskomiteassa on vähän talousasiantuntijoita. Tutkimus myös osoittaa äskettäisen tilintarkastajan vaihtamisen olevan yhteydessä siihen, että yritykset julkaisevat enemmän sisäisen valvonnan heikkouksia.

4.2 Olennaisten heikkouksien vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen

Heikot kontrollit mahdollistavat sekä tahallisten että tahattomien kirjanpitovirheiden esiintymisen, minkä myötä tilintarkastajat laajentavat tarkastustyötään ja lisäävät tarvittavia testejä kompensoidakseen kontrolliheikkouksia. Näiden heikkouksien myötä laajentuneen tarkastustyön määrän on osoitettu johtavan pidempiin tilintarkastuksen viiveisiin. (Ettredge ja muut, 2006, s. 5.)

SOX 404 -raportoinnin ja sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien on nähty lisäävän tilintarkastuksen viivettä. Ettredge ja muut (2006) tutkivat Sarbenes Oxley -lain voimaan tulon myötä sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Tutkimuksen aineisto koostui 2 344 yhdysvaltalaisen yrityksen tiedoista vuosilta 2003–2005. SOX 404 -raportoinnin vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen mitattiin regressioanalyysillä vertaamalla yritysten vuoden 2004 tilintarkastuksen viiveitä vuoden 2003 viiveisiin, jolloin SOX 404 -raportointivaatimukset eivät olleet vielä voimassa. Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen tutkittiin vertailemalla vuonna 2004 sisäisen valvonnan heikkouksista ilmoittaneiden yritysten tilintarkastuksen viiveitä niiden yritysten viiveisiin, jotka eivät ilmoittaneet olennaisista heikkouksista.

Taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan arviointien on uskottu pidentävän tilintarkastuksen pituutta muun muassa siitä syystä, että SOX 404 -raportointi vaatii yrityksiltä paljon sisäisen valvontansa suunnittelua, dokumentointia, analysointia sekä testaamista.

Ettredgen ja muiden (2006) tutkimustulokset havainnollistavat, miten yritysten valmistautumisen puute SOX 404 -raportoinnin vaatimuksiin sen voimassaolon ensimmäisinä vuosina johti tilintarkastuksen viiveen pidentymiseen. Tilintarkastuksen viive piteni lisäksi siitä syystä, että tilintarkastajien raportointivaatimukset lisääntyivät SOX 404 §:n myötä, mikä johti osaltaan tilintarkastajien työn lisääntymiseen. Tutkimustulosten mukaan viive kasvoi jopa 34 päivää SOX 404 -raportoinnin myötä verrattuna yritysten tilintarkastuksen viiveisiin ennen SOX 404 -raportointivelvoitteiden voimaan tuloa. Heidän tutkimuksensa osoittaa lisäksi sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja tilintarkastuksen viiveen välillä olevan negatiivinen yhteys. Mitä enemmän tilintarkastajat kohtaa-
vat sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia sitä pidemmät tilintarkastuksen viiveet ovat. Tulokset osoittavat, että tilintarkastuksen viive oli noin 16 päivää pidempi yrityksillä, joilla oli olennaisia sisäisen valvonnan heikkouksia verrattuna yrityksiin, joilla näitä heikkouksia ei esiintynyt.

Munsif ja muut (2012) jatkoivat Ettredgen ja muiden (2006) tutkimusta tutkimalla sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ja tilintarkastuksen viiveen yhteyttä toisiinsa uudemmalla datalla vuosilta 2008–2009 ja 2 839 yrityksestä kerätyllä aineistolla. Tutkimuksessa vertailtiin keskikokoisten ja pienten pörssiyhtiöiden sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutuksen eroja tilintarkastuksen viiveeseen. Uudemmalla datalla toteutetulla tutkimuksella haluttiin selvittää, oliko SOX 404 -raportointisäännöksi-
en voimaantulon jälkeen kehittyneillä uusilla tilintarkastusstandardeilla ja -ohjeilla vaikutusta tilintarkastuksen viiveen pituuteen, sillä SOX 404 §:n täytäntöönpano oli nähty lain voimaan tulon ensimmäisenä vuonna erityisen hankalana niin yrityksissä kuin tilintarkastusyhtiöissä puutteellisen valmistautumisen ja ohjeistuksen myötä. Esimerkiksi PCAOB:n tilintarkastusstandardin No. 2 korvaaminen standardilla No. 5 on nähty johtavan tilintarkastuspalkkioiden pienentymiseen (esim. Krishnan ja muut, 2011; Wang & Zhou, 2012), minkä on nähty viittaavan siihen, että tilintarkastuksen viiveeseen liittyvien sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien ei tulisi olla niin vakavia kuin ennen kyseistä standardia. Tutkimuksessa haluttiin myös tuoda lisää tietoa siitä, miten sisäisen valvon-

nan olennaiset heikkoudet vaikuttavat tilintarkastuksen viiveisiin eri kokoisissa yrityksissä, sillä SOX 404 §:n mukainen sisäisen valvonnan raportointi on ollut jatkuvasti lainsäätäjien ja valvojien kiinnostuksen kohteena. Esimerkiksi lainsäädäntöä koskien pienten pörssiyhtiöiden 10-K ja 10-Q -raportointiaikoja on jatkuvasti lykätty, eikä SOX 404(b) §:n mukaiset tilintarkastajien arviot koske näitä yrityksiä. (Munsif ja muut, 2012, s. 204–205.)

Munsifin ja muiden (2012) tutkimus osoittaa, että vuonna 2008 tilintarkastuksen viiveen lisääntyminen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien myötä oli pienempi pienillä pörssiyhtiöillä verrattuna keskikokoisiin pörssiyhtiöihin. Viive oli noin 20 päivää pidempi keskikokoisilla pörssiyhtiöillä ja noin 10 päivää pidempi pienillä pörssiyhtiöillä verrattuna vastaaviin yrityksiin, joilla ei ollut olennaisia heikkouksia sisäisessä valvonnassaan. Tulokset vahvistivat oletuksia siitä, että tilintarkastajat luottavat vähemmän pienten pörssiyhtiöiden sisäiseen valvontaa, koska näiltä yrityksiltä ei vaadita SOX 404 §:n mukaista tilintarkastajan vahvistusta yrityksen sisäisistä kontroleista, jolloin heikon sisäisen valvonnan myötä aiheutuvat seuraamukset ovat myös pienemmät näillä pörssiyhtiöillä. Sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista aiheutuva tilintarkastuksen viive oli puolestaan vuonna 2009 keskikokoisilla pörssiyhtiöillä huomattavasti lyhyempi verrattuna edellisvuoteen, mutta tätä muutosta ei havaittu pienillä pörssiyhtiöillä. Viiveet olivat sekä pienillä että keskikokoisilla pörssiyhtiöillä noin 10 päivää pidemmät verrattuna yrityksiin, joilla ei esiintynyt sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia. Tulokset kertovat siitä, että ajan ja kokemuksen myötä yrityksillä on yhä vähemmän olennaisia heikkouksia sisäisessä valvonnassaan, mutta jos näitä olennaisia heikkouksia esiintyy, nähdään ne edelleen hyvin ongelmallisina. Olennaisten heikkouksien aiheuttamaan riskiin vastatakseen tilintarkastajat lisäävät tarkastustyötään, mikä johtaa tilintarkastuksen viiveen pidentymiseen.

Mitra ja muut (2015) tutkivat PCAOB:n tilintarkastusstandardin No. 5 vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Tutkimusaineisto koostui 2 698 yrityksestä ja aineisto kerättiin vuosilta 2006–2011, mikä kattoi dataa sekä tilintarkastusstandardin No. 2 (2006–2007) että tilintarkastusstandardin No. 5 (2007–2011) voimassaolovuosilta. Tutkimuksessa ver-

tailtiin yritysten tilintarkastuksien viiveitä tilintarkastusstandardin No. 2 ja No. 5 voimassaolovuosien välillä ja tutkimuksella pyrittiin selvittämään, onko tilintarkastuksen viive laskenut yrityksillä uuden standardin myötä. Tutkimuksessa arvioitiin standardien vaikutuksia tilintarkastuksen viiveeseen tutkimalla viivettä sekä yrityksillä, joilla oli merkittäviä sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia, että yrityksillä, joilla ei esiintynyt olennaisia heikkouksia. Tutkimustulokset osoittavat tilintarkastuksen viiveen laskeneen standardin No. 5 voimassaolovuosina verrattuna standardin No. 2 voimassaoluvuosiin. Viiveen havaittiin olevan keskimäärin 1,85 päivää lyhyempi. Tulokset viittaavat siihen, että tilintarkastusstandardin No. 5 myötä tilintarkastajat keskittyvät enemmän korkea riskisimpiin tarkastusalueisiin. Esimerkiksi keskittymällä yritystason kontroleihin tilintarkastajat voivat vähentää kirjanpitolason kontrollien testaamista, mikä vähentää tarkastukseen käytettävää aikaa. Tilintarkastajille on annettu tilintarkastusstandardin No. 5 myötä myös mahdollisuus luottaa edellisvuosilta hankittuihin tietoihin sekä muiden tekemään työhön, jolloin tilintarkastajat voivat muiden tietoihin luottaen ohittaa osan kontrollien testaamisista, mikä osaltaan lyhentää tarkastuksen käytettävää aikaa ja näin ollen tilintarkastuksen viivettä. Tutkimustulokset osoittavat kuitenkin, että tilintarkastuksen viive on huomattavasti pidempi sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista raportoineilla yrityksillä, verrattuna yrityksiin, joiden sisäisessä valvonnassa ei esiinny olennaisia heikkouksia. (Mitra ja muut, 2015; PCAOB, 2007.)

Taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa olevien olennaisten heikkouksien myötä nousee todennäköisyys sille, että tilinpäätöksessä olevaa olennaista virhettä ei estetä tai havaita ajoissa (PCAOB, 2007). Tämä lisää tilintarkastusriskiä, johon vastatakseen tilintarkastajien odotetaan lisäävän tarkastustoimenpiteitä riskisimmillä osa-alueilla löytääkseen olennaiset virheet, jotka voisivat vaikuttaa olennaisesti ulkoisten sidosryhmien tilinpäätöstietojen perusteella tehtäviin päätöksiin. Vaikka sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen on pienentynyt SOX 404 §:n voimaantulovuoden jälkeen ja kehittyneet tilintarkastusstandardit ovat tehostaneet olennaisten heikkouksien tarkastamista, aiheuttavat olennaiset heikkoudet tästä huolimatta edelleen suurta tilintarkastusriskiä, johon vastatakseen tilintarkastajien odotetaan

lisäävän tarkastustyötä suunitellusta, minkä voidaan odottaa johtavan pidempiin viiveisiin.

Pohjautuen edellä esitettyihin oletuksiin ja aikaisemmissa tutkimuksissa saatuihin tuloksiin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutuksesta tilintarkastuksen viiveeseen, johdetaan seuraava tutkimushypoteesi:

H1: Yrityksillä, joilla esiintyy olennaisia heikkouksia taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa, on pidemmät tilintarkastuksen viiveet kuin yrityksillä, joilla näitä sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia ei esiinny.

4.3 Olennaisten heikkouksien laadun vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen

Luottoluokitusyhtiö Moody's on jakanut olennaiset heikkoudet kahteen luokkaan: tilikohtaisiin ja yritystason heikkouksiin. Tilikohtaiset (*account-specific*) olennaiset heikkoudet liittyvät kontrolleihin, jotka koskevat tilien saldoja ja tilitapahtumatason prosesseja. Nämä heikkoudet on helppo löytää tilintarkastajien tekemien testien kautta ja mahdollista korjata oikaisuvienneillä, eivätkä siitä syystä aiheuta niin suurta huolta tilinpäätöksen luotettavuudesta verrattuna yritystason heikkouksiin. Yritystason (*company-level*) olennaiset heikkoudet liittyvät makrotason kontrolleihin, kuten kontrolliympäristöön ja kokonaisvaltaiseen taloudellisen raportoinnin prosessiin. Tilintarkastajien on vaikea tarkastaa näitä heikkouksia tehokkaasti, sillä ne ovat laajalle levinneitä ja vaikeasti vähennettävissä, vaikka tilintarkastaja suorittaisi ylimääräisiä tarkastuksia. Tästä syystä ne luovat suuremman riskin olennaisille virheellisyyksille tilinpäätöksessä. Moody's luottoyhtiö on todennutkin yritystason olennaisten heikkouksien kyseenalaistavan johtajien kyvyn toteuttaa virheettömiä taloudellisia raportteja ja kontrolloida johtamaansa liiketoimintaa. (Doyle ja muut, 2007b, s. 205–206, 212; Mitra ja muut, 2015, s. 512.)

Olennaisten heikkouksien vakavuutta on tutkittu monissa aikaisemmissa tutkimuksissa. Esimerkiksi Doyle ja muut (2007b) tutkivat olennaisiin heikkouksiin vaikuttavia tekijöitä ja heikkouksista ilmoittavien yritysten ominaisuuksia. He jakoivat tutkimuksessaan sisäisen valvonnan heikkoudet vakavuuden mukaan tilikohtaisiin ja yritystason heikkouksiin ja syyn mukaan henkilöstön, monimutkaisuuden ja yleisten syiden aiheuttamiin heikkouksiin. Henkilöstön aiheuttamat sisäisen valvonnan heikkoudet liittyvät usein puutteelliseen työtehtävien eriyttämiseen, riittämättömän pätevään henkilöstöön ja resursseihin sekä kokoaikaisen talousjohtajan puuttumiseen. Monimutkaisuuden aiheuttamat heikkoudet liittyvät puolestaan ongelmiin tulkita ja soveltaa monimutkaisia kirjanpidons-tandardeja. Yleiset olennaiset heikkoudet liittyvät puolestaan usein puutteellisiin tuloutusperiaatteisiin tai kontrolliongelmiin tilikauden lopun raportointiprosesseissa. (Doyle ja muut, 2007b, s. 206.) Tutkimustulokset osoittavat, että liiketoimintaympäristön monimutkaisuus, yritysten sulautuminen, yrityskauppa-aktiivisuus sekä nopea myynnin kasvu vaikeuttavat tilitason kontrollien ylläpitämistä. Yritystason heikkoudet viestivät puolestaan yritysten resurssien tai kokemuksen puutteesta ylläpitää kokonaisvaltaista kontrollijärjestelmää. Tulokset osoittavatkin, että tilitason heikkouksista raportoivat yritykset ovat yleensä suurempia, vanhempia, taloudelliselta asemaltaan vakaampia, nopeasti kasvavia sekä omaavat monimutkaisemman ja laaja-alaisemman liiketoiminnan kuin yritystason heikkouksista raportoivat yritykset. Henkilöstöön liittyvistä heikkouksista raportoivat puolestaan yleensä pienet ja nuoret yritykset, joilla on lisäksi heikko taloudellinen tilanne ja korkea konkurssiriski. Resurssien rajallinen määrä on usein näiden yritysten esteenä palkata toimintoihinsa pätevää henkilöstöä. Monimutkaisuuteen liittyviä heikkouksia ilmoittavat usein suuret ja vanhat yritykset, joilla on pitkälle kehitetyt ja monialaiset toiminnot. Näillä yrityksillä on usein myös korkeammat uudelleenjärjestelyvelat sekä heikko taloudellinen tilanne. Monimutkaiset toiminnot yhdessä suhteellisen heikon taloudellisen tilanteen ja nopeasti muuttuvan ympäristön kanssa aiheuttavat yrityksille taloudellisen raportoinnin ongelmia. Yleistä heikkouksista ilmoittavilla yrityksillä on puolestaan usein laajempia ongelmia, jotka liittyvät esimerkiksi liiketapahtumista puuttuviin asiakirjoihin, taloudellisten prosessien heikkouksiin sekä ongelmiin tuloutusperiaatteissa. (Doyle ja muut, 2007b, s. 196–197, 213–214.)

Gen ja McVay (2005) luokittelivat tutkimuksessaan yritysten julkaisemat sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet yhdeksään eniten esiintyneiden heikkouksien luokkaan: (1) tilikohtaiset heikkoudet, (2) koulutus, (3) tilikauden lopun raportointi/kirjanpidonperiaatteet, (4) tuottojen kirjaaminen, (5) työtehtävien eriyttäminen, (6) kirjanpidon täsmäyttäminen, (7) tytäryhtiökohtaiset heikkoudet, (8) ylin johto ja (9) teknologia. Tutkimustulokset osoittavat, että puutteelliset kirjanpitoresurssit aiheuttavat sisäisen valvonnan heikkouksia ja että heikko sisäinen valvonta on usein seurausta kirjanpidon valvontaan riittämättömästi kohdistetuista resursseista, esimerkiksi pätevien kirjanpitohenkilöiden puutteesta. Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet johtuvat useimmiten myös henkilöstön koulutuksen puutteesta, tilikauden lopun raportointiprosessien ja laskenta-periaatteiden puutteesta, puutteellisista tuloutusperiaatteista, puutteellisesta työtehtävien eriyttämisestä sekä puutteellisista tilien täsmäyttämistä. Tytäryhtiökohtaisten sisäisen valvonnan heikkouksien nähtiin olevan myös melko yleisiä. Kaikista yleisimmät tilikohtaiset olennaiset heikkoudet nähtiin esiintyvän suoriteperusteisilla tileillä, kuten esimerkiksi saamis- ja varastotileillä. Johdon julkaisemat olennaiset heikkoudet koskivat usein myös monimutkaisia tilejä, kuten johdannais- ja tuloverotilejä. Ettredge ja muut (2006) saivat tutkimuksessaan saman suuntaisia tuloksia: heidän tutkimuksensa mukaan pidentyneet tilintarkastuksen viiveet olivat yhteydessä sisäisen valvonnan olennaisiin heikkouksiin, jotka koskivat henkilökuntaa, prosesseja ja menettelytapoja, työtehtävien eriyttämistä ja tilikauden lopun raportointiprosessia.

Doylen ja muiden (2007a) tutkimus osoittaa puolestaan, että yritystason olennaiset heikkoudet ovat yhteydessä heikkoon siirtyvien erien laatuun, mitä ei havaittu tilikohtaisten heikkouksien kohdalla. Tähän vaikuttavana syynä pidettiin sitä, että yritystason heikkoudet ovat vaikeammin tarkastettavissa ja johtavat näin ollen helpommin taloudellisen raportoinnin virheellisyyksiin, kun taas tilikohtaiset heikkoudet ovat helpommin havaittavissa, tarkastettavissa ja korjattavissa ennen tilinpäätöksen julkaisemista.

Ettredge ja muut (2006) tutkivat olennaisten heikkouksien laadun vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen ja luokittelivat tutkimuksessaan sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet kahteen luokkaan: yleisiin (*general*) ja erityisiin (*specific*) olennaisiin heikkouksiin. Luokittelu perustui PCAOB:n (2004) tilintarkastusstandardin No. 2 ja Moody's luottoluokitusyrityksen suosituksiin jakaa olennaiset heikkoudet yritystason ja liiketapahtumatasen heikkouksiin. Yleisiä olennaisia heikkouksia ovat esimerkiksi tehoton kontrolli ympäristö, tehoton tilintarkastuskomitea, tehottomat sisäisen tarkastuksen tai riskien arvioinnin toiminnot sekä tehoton taloudellisen raportoinnin prosessi. Erityiset olennaiset heikkoudet liittyvät puolestaan liiketapahtumatasen prosesseihin tai tiettyjen tilien saldoihin, kuten esimerkiksi vaihto-omaisuuteen ja myyntireskontraan. (Ettredge ja muut, 2006, s. 5.) Tutkimustulokset osoittavat tilintarkastuksen viiveen olevan pidempi yrityksillä, joiden sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet liittyvät yritystason kontrolliongelmien eli yleisiin olennaisiin heikkouksiin verrattuna yrityksiin, jotka raportoivat erityisistä, tili- ja liiketapahtumakohtaisista, olennaisista heikkouksista. Yleiset olennaiset heikkoudet ovat vakavampia ja vaikuttavat taloudelliseen raportointiprosessiin laaja-alaisesti, mistä syystä tilintarkastajat laajentavat tarkastustyötään ja lisäävät tarkastuspanosta jokaista tarkastusaluetta kohden. Erityiset olennaiset heikkoudet ovat puolestaan yleensä helposti löydettävissä ja tehokkaammin tarkastettavissa. Tutkimus osoittaa, että kontrolliongelmien muuttuessa vakavammiksi ja laaja-alaisemmiksi lisääntyy myös tilintarkastustyön määrä ja sen seurauksena tilintarkastuksen viive.

Tilintarkastusstandardin No. 5 myötä tilintarkastajien on tullut keskittyä enemmän riskimpiin osa-alueisiin ja lisätä kontrollitestauksia näillä osa-alueilla. Tilintarkastajien voidaan olettaa kiinnittävän erityistä huomiota yritystason heikkouksiin ja lisäävän tilintarkastuspanosta estääkseen yritystason laajalle levinneiden olennaisten heikkouksien aiheuttamat merkittävät virheet, joilla voi olla vakavia haittavaikutuksia taloudellisista raporteista tehtäville johtopäätöksille ja tilintarkastuksen laadulle. Lisäämällä kontrollien testaamista ja käyttämällä enemmän aikaa ja resursseja yritystason heikkouksien etsimiseen, voidaan tilintarkastuksen viiveen olettaa lisääntyvän. Tilikohtaiset kontrolliheikkoudet eivät puolestaan vaadi yhtä suurta määrää tilintarkastustyötä ja aikaa, koska ne

ovat melko helposti löydettävissä, eivätkä siitä syystä sisällä suurta tilintarkastusriskiä. (Mitra ja muut, 2015, s. 512.) Näihin oletuksiin perustuen Mitra ja muut (2015) tutkivat tilintarkastusstandardien No. 2 ja No. 5 erojen vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen ottamalla tarkastelun kohteeksi yritystason ja tilitason olennaiset heikkoudet. Tutkimuksessa oletettiin tilintarkastuksen viiveen olleen pidempi yrityksillä, joilla esiintyi yritystason olennaisia heikkouksia verrattuna tilitason olennaisista heikkouksista raportoineisiin yrityksiin, ja viiveen oletettiin olevan pidempi nimenomaisesti tilintarkastusstandardin No. 5 myötä verrattuna tilintarkastusstandardin No. 2 voimassaolo vuosiin. Tutkimustulokset eivät kuitenkaan tukeneet oletusta, että tilintarkastuksen viiveet olisivat olleet pidemmät tilintarkastusstandardin No. 5 johdosta yrityksillä, joilla esiintyi yritystason olennaisia heikkouksia. Tulokset osoittavat molempien yritystason ja tilikohtaisten heikkouksien lisäävän tilintarkastuksen viivettä verrattuna yrityksiin, joilla ei esiintynyt sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia, mutta tilintarkastusstandardin ohjeistuksilla ei ollut tähän yhteyttä.

Tässä tutkielmassa taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet luokitellaan yritystason ja tilitason heikkouksiin. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet laajalle levinneiden yritystason olennaisten heikkouksien olevan vakavampia ja vaativan tilintarkastajilta enemmän työtä kuin yksityiskohtaisempien ja helpommin löydettävissä ja korjattavissa olevien tilitason olennaisten heikkouksien (Doyle ja muut, 2007a; Doyle ja muut, 2007b; Ettredge ja muut, 2006). Tilintarkastustyön lisääntymisen myötä tilintarkastuksen viiveen voidaan olettaa kasvavan, minkä myötä voidaan olettaa, että enemmän tarkastustoimenpiteitä vaativat yritystason olennaiset heikkoudet pidentävät tilintarkastuksen viivettä enemmän kuin tilitason olennaiset heikkoudet.

Pohjautuen edellä esitettyihin oletuksiin ja aikaisempiin tutkimuksiin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vakavuudesta ja niiden vaikutuksesta tilintarkastuksen viiveeseen johdetaan seuraava tutkimushypoteesi:

H2: Yrityksillä, joilla esiintyy taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa yritystason olennaisia heikkouksia, on pidemmät tilintarkastuksen viiveet, kuin yrityksillä, joilla esiintyy taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa tilikohtaisia olennaisia heikkouksia.

4.4 Olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen

Yritysten oletetaan korjaavan sisäisestä valvonnastaan löytyvät olennaiset heikkoudet parantaakseen sisäistä valvontaansa (Chan ja muut, 2008, s. 162). Sisäisen valvonnan puutteiden korjaaminen on tärkeää, sillä puutteet voivat heikentää yritysten taloudellisen raportoinnin laatua, jota on arvioitu muun muassa siirtyvien erien laadulla (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008; Doyle ja muut, 2007a). Heikkouksien korjaamisella voidaan parantaa taloudellisen raportoinnin laatua, kirjanpitolietoja ja sijoittajien luottamusta näihin tietoihin (Ashbaugh-Skaife ja muut, 2008; Chan ja muut, 2008, s. 162; PCAOB, 2004).

Vahvan hallinnon ja paremman taloudellisen suoriutuskyvyn omaavien yritysten on nähty korjaavan sisäisen valvonnan puutteita todennäköisemmin (Goh, 2009; Johnstone, Li, & Rupley, 2011; Li ja muut, 2010). Tilintarkastuskomitealla ja yrityksen hallituksella on tärkeä rooli yrityksen sisäisen valvonnan kontrollien valvonnassa, sillä johto tavoittelee usein omaa etuaan, mikä ei useinkaan palvele osakkeenomistajien etuja. Johto ei ole välttämättä halukas investoimaan aikaa ja resursseja korjatakseen löydettyjä sisäisen valvonnan puutteita, koska nämä panokset olisivat silloin poissa yrityksen ydinliiketoiminnan käytöstä. Tehokas tilintarkastuskomitea ja hallitus voivat painostaa johtoa investoimaan puutteiden korjaamiseen ja näin edistää sisäisen valvonnan puutteiden nopeampaa korjaamista. (Goh, 2009, s. 550.) Gohin (2009) tutkimus osoittaa, että yritykset, joilla on suuremmat tilintarkastuskomiteat, joiden tilintarkastuskomiteassa on paljon taloudellisia asiantuntijoita, joiden osaaminen ei liity pelkästään kirjanpitoon ja joiden hallitus on itsenäinen, korjaavat todennäköisemmin sisäisen valvonnan olennaiset heik-

koudet ajallaan. Tulokset viittaavat siihen, että kyky valvoa olennaisten heikkouksien korjaamista on tärkeämpää kuin toimialakohtainen asiantuntemus. Suuret tilintarkastuskomiteat kyseenalaistavat todennäköisemmin johdon käyttämät panokset heikkouksien korjaamiseen, mikä puolestaan nopeuttaa korjaamisten suorittamista. Itsenäisemmät hallitukset ovat puolestaan vähemmän alttiita johdon liialliselle vaikutukselle ja painostavat todennäköisemmin johtoa olennaisten heikkouksien korjaamiseen. Lisäksi tutkimus osoittaa, että yritykset, jotka nimittävät nopeasti uuden ja kokeneen talousjohtajan, korjaavat todennäköisemmin olennaiset heikkoudet ajallaan, kun taas yritykset, joilla on vakavia olennaisia heikkouksia, huonompi tuottavuus ja monimutkaisemmat toiminnot korjaavat epätodennäköisemmin olennaiset heikkoudet ajallaan. (Goh, 2009, s. 550–551.)

Johnstonen ja muiden (2011) tutkimus osoittaa, että sisäisen valvonnan ongelmien korjaaminen on positiivisesti yhteydessä tilintarkastuskomitean jäsenten vaihtumisen ja monien hallinnon, tilintarkastuskomitean ja johdon ominaisuuksien parantumisen kanssa. Esimerkiksi tilintarkastuskomitean vaikutusvallan, pätevyyden ja kannustimien paraneminen ovat positiivisesti yhteydessä yrityksen kontrolliympäristön ja sisäisen valvonnan heikkouksien korjaamiselle. Hallituksen vaikutusvallan ja pätevyyden paraneminen ovat positiivisesti yhteydessä kontrolliympäristön sekä informaation ja kommunikoinnin heikkouksien korjaamiselle. Myös talousjohtajan maineen parantuminen ja toimitusjohtajan kirjanpidon asiantuntemuksen ja työkokemuksen lisääntyminen parantavat sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamista. Tutkimus osoittaa lisäksi, että sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaaminen on negatiivisesti yhteydessä suurempaan määrään sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia ja yritystason olennaisiin heikkouksiin.

Chan, Kleinman ja Lee (2009) tutkivat Sarbenes-Oxley -lain myötä muuttuneen lainsäädäntöympäristön ja yritysten ominaisuuksien vaikutusta sisäisen valvonnan heikkouksien korjaamiseen. Tutkimuksessa tutkittiin johtaako pelkästään SOX-lainsäädäntö itses-

sään yrityksiä korjaamaan sisäisen valvonnan heikkouksia vai vaikuttaako yritysten ominaisuudet menestyksekkääseen sisäisen valvonnan heikkouksien korjaamiseen. Tutkimusaineistoina tutkimuksessa käytettiin tietoja 243 yhdysvaltalaisesta yrityksestä, jotka raportoivat vuonna 2004 sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista SOX:n 404 §:n mukaisesti. Tätä aineistoa verrattiin yritysten seuraavan vuoden raportteihin ja määriteltiin, ovatko yritykset onnistuneesti korjanneet sisäisen valvonnan heikkouksiaan seuraavaan vuoteen mennessä. Tutkimuksessa tarkasteltiin lisäksi toimitus- ja talousjohtajan vaihtuvuuden, yrityksen koon, Big 4 -tilintarkastajien, olennaisten sisäisen valvonnan heikkouksien määrän, yrityksen tulojen ja tilintarkastusvaliokunnan koon vaikutusta sisäisen valvonnan heikkouksien korjaamiselle. Tutkimustulokset osoittavat, että vuonna 2004 sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista raportoineista yrityksistä 72 % olivat onnistuneet korjaamaan nämä heikkoudet vuonna 2005. Loput 28 % yrityksistä jatkoivat olennaisten heikkouksien raportoimista vuonna 2005. Lisäksi tutkimustulokset viittaavat siihen, että pelkästään SOX-lainsäädäntö itsessään ei välttämättä varmista sitä, että yritykset korjaisivat sisäisen valvontansa olennaisia heikkouksia. Tutkimus osoittaa, että toimitusjohtajan ja talousjohtajan vaihtuvuudella sekä talousasiantuntijoiden määrällä tilintarkastuskomiteassa ei ole vaikutusta sisäisen valvonnan heikkouksien korjaamiselle. Tutkijat ajattelevat tämän viittaavan siihen, että päätös tai kyky korjata sisäisen valvonnan heikkouksia ei ole yhteydessä henkilöstöön. Tämä tulos kuitenkin poikkeaa esimerkiksi Gohin (2009) sekä Lin ja muiden (2010) tutkimuksista. Myöskään tilintarkastuskomitean koolla ei ole vaikutusta sisäisen valvonnan heikkouksien korjaamiselle, mutta tilintarkastuskomitean tapaamisten määrällä nähtiin olevan negatiivinen yhteys heikkouksien korjaamiselle. Tutkimus osoittaa lisäksi, että korkea pääoman tuottoaste ja yrityksen koko ovat positiivisesti yhteydessä heikkouksien korjaamiselle, mutta yritykset, jotka toimivat usealla eri liiketoimintasegmentillä, korjaavat sisäisen valvonnan heikkouksiaan vähemmän kuin muut yritykset. Tulokset osoittivat myös, että sisäisen valvonnan heikkouksien määrä ja vakavuus sekä Big 4 -tilintarkastusyhteisöjen käyttö olivat negatiivisesti yhteydessä heikkouksien korjaamiseen.

Munsif, Raghunandan, Rama ja Singhvi (2011) tutkivat sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia korjaavien yritysten maksamia tilintarkastuspalkkioita SOX 404 -raportoinnin voimassaolon neljän ensimmäisen vuoden aikana. Tutkimustulokset osoittavat tilintarkastuspalkkioiden olevan pienempiä sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia korjaavilla yrityksillä verrattuna yrityksiin, jotka eivät korjanneet sisäisen valvonnan heikkouksiaan. Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoutensa korjanneet yritykset jatkoivat kuitenkin korkeampien tilintarkastuspalkkioiden maksamista, jopa kaksi vuotta heikkouksien korjaamisen jälkeen, verrattuna yrityksiin, joilla ei ollut sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia. Tutkimustulokset viittaavat siihen, että aikaisemmin paljastuneet sisäisen valvonnan heikkoudet ja ongelmat aiheuttavat edelleen suuremman riskin näiden yritysten tilintarkastukseen verrattuna yrityksiin, joiden sisäinen valvonta on aina ollut tehokasta. Hoag ja Hollingsworth (2011) tutkivat myös samaa aihetta ja päätyivät tutkimuksessaan samanlaiseen lopputulokseen. Tutkimus osoittaa lisäksi, että yritykset, jotka raportoivat peräkkäisinä vuosina sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista, maksoivat heikkouksien korjaamisen jälkeen lähes kaksi kertaa korkeampaa tilintarkastuspalkkiota verrattuna yrityksiin, jotka korjasivat olennaiset heikkoudet heti ensimmäisen ilmoituksen jälkeen. Lisäksi yritystason olennaiset heikkoudet korjanneet yritykset maksoivat yli kaksinkertaisesti korkeampaa tilintarkastuspalkkiota verrattuna yrityksiin, jotka olivat korjanneet kirjanpito-tason olennaiset heikkoudet.

Feng, Li ja McVay (2009) tutkivat sisäisen valvonnan laadun ja johdon ohjauksen paikkansapitävyyden yhteyttä käyttämällä aineistona keskikokoisten pörssi-yhtiöiden julkaisemia SOX 404 -raportteja vuosilta 2004–2006. Tutkijat olettivat sisäisen valvonnan laadun vaikuttavan yritysten sisäisiin raportteihin, joita johto käyttää esimerkiksi odotettujen tulojen ennustamiseen. Johdon ohjauksen ja ennusteiden paikkansapitävyyden oletettiin heikentyvän sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien myötä, koska heikkouksien takia johtajat käyttävät heikkolaatuisia taloudellisia panoksia ohjeistuksensa muodostamiseen. Tutkimustulokset osoittavat oletusten mukaisesti heikkojen sisäisten kontrollien johtavan johtajien ennusteiden paikkansapitävyyden heikentymiseen. Sisäiset kontrollit vaikuttavat näin ollen yritysten sisäisten johdon raporttien laatuun ja sitä

kautta johdon ohjaukseen. Näin ollen johdon ennusteiden voi olettaa paranevan, kun yritykset korjaavat sisäisen valvontansa olennaisia heikkouksia.

Munsif ja muut (2012) tutkivat vähentääkö aikaisemmin ilmoitettujen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaaminen tilintarkastuksen viivettä ja onko olennaisia heikkouksia korjaavilla yrityksillä pidemmät tilintarkastuksen viiveet verrattuna yrityksiin, jotka eivät ole julkaisseet olennaisia heikkouksia sisäisessä valvonnassaan. Tutkimuksessa tarkasteltiin kolmea ryhmää: yrityksiä, joilla oli molempina tarkasteluvuosina (2008 ja 2009) puhtaat sisäisen valvonnan raportit, yrityksiä, joilla oli yksi tai useampi olennainen heikkous sisäisessä valvonnassa molempina tutkimusvuosina sekä yrityksiä, joilla oli sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia vuonna 2008, mutta ei vuonna 2009. Tutkimuksessa tutkittavat yritykset luokiteltiin keskikokoisiin ja pieniin pörssiyhtiöihin. Tutkimustulokset osoittavat, että keskikokoisilla pörssiyhtiöillä, jotka korjasivat aikaisemmin ilmoittamansa sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet, oli lyhyemmät tilintarkastuksen viiveet kuin yrityksillä, joilla samat heikkoudet esiintyivät myös seuraavana vuonna. Keskikokoisilla pörssiyhtiöillä, jotka olivat korjanneet aikaisemmat sisäisen valvonnan olennaiset heikkoutensa, oli silti pidemmät tilintarkastuksen viiveet verrattuna yhtiöihin, joilla oli molempina tarkasteluvuosina puhtaat sisäisen valvonnan raportit. Kyseisiä tutkimustuloksia ei kuitenkaan löydetty pieniltä pörssiyhtiöiltä.

Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet muun muassa, että sisäisen valvonnan ongelmien korjaaminen on yhteydessä yrityksen hallinnon ja johdon ominaispiirteiden parantumiseen (Johnstone ja muut, 2011) ja tarkempiin johdon ennusteisiin (Feng ja muut, 2009). Munsif ja muut (2011) sekä Hoag ja Hollingsworth (2011) ovat puolestaan osoittaneet, että aikaisemmin julkaistujen sisäisen valvonnan ongelmien korjaus vähentää tilintarkastuspalkkioita, mutta nämä yritykset jatkavat kuitenkin korkeampien tilintarkastuspalkkioiden maksamista seuraavina vuosina verrattuna yrityksiin, joilla on aina ollut puhtaat sisäisen valvonnan raportit. Munsif ja muut (2012) osoittivat tutkimuksessaan, että sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaaminen vähensi tilintarkastuksen viivettä, mutta viive oli kuitenkin pidempi yrityksillä, joilla oli esiintynyt aikaisemmin

olennaisia heikkouksia verrattuna yrityksiin, joiden sisäinen valvonta oli ollut tehokasta molempina tarkasteluvuosina. Näiden aikaisempien tutkimusten pohjalta voidaan tehdä oletuksia, että vaikka yritykset korjaisivatkin sisäisessä valvonnassaan esiintyvät olennaiset heikkoudet, joiden myötä tilintarkastuksen viiveen voidaan olettaa vähenevä, aiheuttavat silti aikaisemmin raportoidut olennaiset heikkoudet riskiä tilinpäätöslukujen oikeellisuudesta, minkä myötä tilintarkastajat joutuvat lisäämään tarkastustyötään verrattuna niiden yritysten tarkastuksiin, joiden sisäinen valvonta on todettu myös aikaisemmin tehokkaaksi. Lisääntyneen tarkastustyön voidaan olettaa lisäävän tilintarkastuksen viivettä.

Pohjautuen edellä esitettyihin oletuksiin ja aikaisempiin tutkimuksiin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisesta ja niiden vaikutuksesta tilintarkastuksen viiveeseen johdetaan seuraava tutkimushypoteesi:

H3: Yrityksillä, jotka korjaavat aikaisemmin julkaistut taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet, on lyhyemmät tilintarkastuksen viiveet kuin yrityksillä, jotka eivät korjaa aikaisemmin ilmoittamiaan sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia.

5 Tutkimusaineisto ja tutkimusmenetelmä

Tässä luvussa esitellään käytettävä aineisto ja tutkimusmenetelmä. Tutkielman esikuva-artikkeleina on käytetty Ettredgen ja muiden (2006) Mitran ja muiden (2015) sekä Munsifin ja muiden (2012) tutkimuksia SOX 404 §:n mukaisesti julkaistujen sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutuksista tilintarkastuksen viiveeseen, joissa käytettyjä regressiomalleja tullaan käyttämään tämän tutkimuksen hypoteesien tutkimiseen muodostettavien regressiomallien esikuvina.

Tutkimushypoteeseja tutkitaan yhdysvaltalaisella aineistolla, sillä Sarbenes-Oxley -laki velvoittaa vain SEC:n alaisissa pörseissä listattuja yrityksiä, jotka ovat pääasiassa yhdysvaltalaisia yrityksiä. Tutkimusaineisto kerättiin vuosilta 2017 ja 2018. Vuoden 2018 dataa tullaan käyttämään kaikkien hypoteesien tutkimisessa ja vuoden 2017 dataa ainoastaan kolmannen hypoteesin tutkimisessa.

5.1 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto kerättiin Audit Analytics ja Thomson Reuters -tietokannoista. Audit Analytics on yhdysvaltalainen tietokanta, joka tarjoaa tietoja muun muassa SEC-listattujen yritysten tilintarkastajista, tilintarkastuspalkkioista, SOX 404 -raporteista ja tilinpäätöstietojen oikaisusta. Thomson Reuters tarjoaa puolestaan tietoja julkisten ja yksityisten yritysten tilinpäätös- ja osakemarkkinatiedoista, kattaen yritystietoja ympäri maailman sekä muun muassa tässä tutkimuksessa tarvittavista tiedoista koskien SEC-listattuja yrityksiä.

Audit Analytics -tietokannasta kerättiin pohjadata yrityksistä, jotka raportoivat SOX 404 §:n mukaisesti sekä tiedot yritysten tilintarkastuskertomuksen allekirjoituspäivästä. Tutkimusaiheen kannalta tietokannasta saatiin tarvittavat tiedot sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien olemassa olost, niiden laadusta ja heikkouksien korjaamisesta sekä selitettävän muuttujan muodostamiseksi tarvittavat tiedot tilintarkastuksen viiveen

pituudesta. Tietokannasta kerättiin lisäksi tiedot tilintarkastajan going concern -mukautuksen antamisesta, tilintarkastuspalkkioista, tilintarkastajan mahdollisesta vaihtumisesta sekä tilinpäätöstietojen mahdollisesta korjaamisesta tilikauden aikana, joita tarvittiin regressiomallien kontrollimuuttujien muodostamiseen. Thomson Reuters -tietokannasta kerättiin tiedot yritysten liiketoimintasegmenttien lukumäärästä, tilintarkastuslausunnosta, nettotuloksesta, veloista sekä taseen loppusummasta, joita tarvittiin myös regressiomallien kontrollimuuttujien muodostamiseen.

Taulukossa 1 on eritelty, mitkä yritystiedot regressiomallien muuttujien muodostamiseksi on kerätty Audit Analytics -tietokannasta ja mitkä muuttujat on saatu Thomson Reuters -tietokannasta.

Taulukko 1. Audit Analytics ja Thomson Reuters -tietokannoista kerätty aineisto.

	Audit Analytics	Thomson Reuters
Rajausehdot:		
Tilinpäätösajankohta	2018	2018
Maakoodi	USA	USA
Pörssi	Nasdaq, NYSE	Nasdaq, NYSE
Yhdistelyyn käytetty rajausehto:	Ticker-symboli	Ticker-symboli
Tilinpäätöstiedot:	Sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet	Taseen loppusumma
	Olennaisten heikkouksien luokittelu	Nettotulos
	Olennaisten heikkouksien korjaaminen	Tilintarkastajan lausunto
	Tilintarkastuskertomuksen allekirjoitus-päivä	Liiketoimintasegmenttien lukumäärä
	Going concern -mukautuslausunto	
	Tilintarkastuspalkkiot	
	Tilintarkastajan vaihtaminen tilikauden aikana	
	Tilinpäätöksen oikaisu tilikauden aikana	
	SIC-koodi	

Tutkimuksen perusdataa varten tutkimusotosta lähdettiin rajaamaan ensimmäisenä koskemaan kaikkia SEC:n alaisissa pörsseissä listattuja yrityksiä, jotka ovat raportoineet sisäisen valvonnan tehokkuudestaan (julkaisseet SOX 404 -raportin) vuonna 2018, sillä SOX 404 -raportointi velvoittaa lainsäädännöllisesti ainoastaan kaikkia SEC:in alaisissa pörsseissä listattuja yrityksiä. Tämän ensimmäisen rajauksen myötä tutkimusaineiston perusjoukoksi saatiin 3 718 yritystä koskevat tiedot. Jotta tutkimusaineistosta saatiin mahdollisimman yhtenäinen, rajattiin tutkimusaineisto koskemaan ainoastaan Nasdaq ja New York Securities Exchange -pörsseissä listattuja yhtiöitä. Näin tutkimusaineistosta poistui OTC-markkinoilla toimivat yritykset sekä yritykset, joiden markkinoita ei ollut määritelty lainkaan. Jotta tutkimusaineisto olisi mahdollisimman yksinkertainen tulkittavan lainsäädännön (Sarbenes Oxley -lain) näkökulmasta, rajattiin tutkimusaineistosta vielä pois ulkomaalaiset yritykset, jolloin tutkimusaineisto koostuu ainoastaan yhdysvaltalaisista yrityksistä. Rajausehtona käytettiin maakoodia US, jolloin aineistosta poistettiin kanadalaiset ja muut ulkomaalaiset yritykset sekä yritykset, joiden kotimaata ei ollut määritelty. Lopuksi tutkimusaineistosta rajattiin vielä pois tiedot yrityksistä, joiden SIC-koodia ei ollut määritelty, duplikaattitiedot sekä puutteelliset yritystiedot tilintarkastuspalkkion osalta. Näiden edellä lueteltujen rajausehtojen jälkeen tutkimuksen perusjoukoksi Audit Analytics tietokannasta saatiin 2 715 yritystä koskevat tiedot.

Thomson Reuters -tietokannasta kerättävät tiedot yhdisteltiin Audit Analytics -tietokannasta saatuihin tietoihin manuaalisesti Excelissä yritysten Ticker-symbolin avulla, joka on pörssiin listattujen yritysten yrityskohtainen kirjainyhdistelmä. Ticker-symboli oli saatavissa molemmista tietokannoista, joten se oli luonnollinen valinta yhdistellä eri tietokannoista saatavat tiedot. Yhdistelyn jälkeen tutkimusaineistosta rajautui pois 354 yrityksen tiedot, joita ei ollut saatavissa molemmissa tietokannoissa. Tutkimusaineiston perusjoukoksi saatiin tämän rajauksen jälkeen 2 361 yrityksen tiedot. Lopuksi tutkimusaineistosta poistettiin tiedot yrityksistä, joilta ei ollut saatavilla tietoa sisäisen valvonnan laadusta molemmilta tilikausilta 2017 ja 2018. Tämän rajauksen jälkeen tutkimusaineiston perusjoukoksi saatiin 2 169 yritystä koskevat tiedot. Aineiston rajausprosessi on havainnollistettu taulukossa 2.

Taulukko 2. Aineiston rajausprosessi.

Aineiston rajausprosessi	2018
Audit Analytics	
SOX 404 -raportin antaneet yritykset	<u>3 718</u>
Rajausehto: New York Securities Exchange ja Nasdaq -pörssit	(299)
Rajausehto: Yhdysvaltalaiset yritykset	(588)
Rajausehto: SIC-koodi	(41)
Duplikaattitiedot	(44)
Puutteelliset tiedot (Tilintarkastuspalkkio)	(31)
Lopullinen yritysjoukko	<u>2 715</u>
Thomson Reuters	
Puuttuvat tiedot (Total Debt, Auditor's Opinion)	(354)
Lopullinen yritysjoukko	<u>2 361</u>
Puuttuvat tiedot SOX 404 –raportista vuosilta 2017 & 2018	(192)
Lopullinen tutkimusaineisto	<u>2 169</u>

5.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytetään lineaarista regressioanalyysia. Sen voidaan katsoa olevan paras menetelmä tutkimuksen toteuttamiseen, sillä tutkimuksen tarkoituksena on tutkia usean eri kontrollimuuttujien vaikutusta yhden selitettävän muuttujan vaihteluun. Kontrollimuuttujina käytetään aikaisempien tutkimusten pohjalta valittuja muuttujia, joiden on todettu vaikuttavan tilintarkastuksen viiveen pituuteen. Lineaarista regressioanalyysia käytetäänkin tässä tutkimuksessa muun muassa juuri aiemmin tärkeäksi tiedettyjen selittävien tekijöiden testaamiseen (Metsämuuronen, 2009, s. 712).

Perinteinen eli lineaarinen regressioanalyysi on analyysimenetelmä, jossa usealla selittävällä muuttujalla selitetään yhtä selitettävää muuttujaa. Regressioanalyysin lähtökohdina ovat välimatka- ja suhdeasteikon tasoiset muuttujat, vaikkakin muuttujina voidaan käyttää myös järjestys- ja nominaaliasteikollisia muuttujia, jos niistä muodostetaan

dummy-muuttujia. Dummy-muuttuja muodostetaan koodaamalla muuttuja arvoilla 1 ja 0. (Heikkilä, 2014, s. 222.) Tavallisesti selitettävä muuttuja on intervalliasteikollinen, jatkuva muuttuja. Lineaarista regressioanalyysia voidaan käyttää tietyn ilmiön kannalta oleellisten muuttujien eli selittävien tekijöiden etsimiseen, sillä voidaan tutkia jo aiemmin tärkeiksi tiedettyjen muuttujien osuutta selittävinä tekijöinä tai sitä voidaan käyttää selittävien tekijöiden vertailuun etsiessä parhaita selittäjiä. (Metsämuuronen, 2009, s. 709, 711-712.) Tässä tutkielmassa lineaarista regressioanalyysia tullaan käyttämään nimellismuuttujien selittävien tekijöiden testaamiseen.

Regressioanalyysiin liittyy tiettyjä rajoitteita ja oletuksia. Muuttujien valinnassa on kiinnitettävä huomiota siihen, että muuttujat ovat mielekkäitä ja oleellisia selitettävän muuttujan kannalta. Jos analyysiin valitaan epäolennaisia muuttujia, on analyysin tuloksetkin vähintäänkin epävarmoja. Havaintojen määrän tulisi puolestaan olla riittävä malliin otettavien muuttujien lukumäärään nähden, jotta mallin selitysaste ei nouse liian korkeaksi. Regressioanalyysin keskeisenä perusoletuksena on, että mallin residuaalit eli mallin selittymättä jääneet osat ovat normaalisti jakautuneita ja niiden hajonta on tasainen eli homoskedastinen. Mikäli nämä ehdot eivät täyty, voidaan ongelmallisille muuttujille tehdä muunnoksia logaritmoinnin, neliöjuuren oton tai muuttujan käänteisarvon avulla. (Metsämuuronen, 2009, s. 712–713, 730.) Lisäksi on huomioitava, että selitettävä muuttuja on normaalisti jakautunut, virhetermi ei korreloi muuttujien arvojen kanssa, selitettävän muuttujan Y arvot riippuvat selittävän muuttujan X arvoista lineaarisesti ja että aikasarja-aineiston peräkkäiset havainnot eivät riipu toisistaan. (Heikkilä, 2014, s. 235.)

Regressioanalyysin toisena keskeisenä perusoletuksena on, että selittävät muuttujat korreloivat selitettävän muuttujan kanssa, mutta eivät liian voimakkaasti toistensa kanssa. Kahden muuttujan välinen korrelaatiokerroin kertoo, kuinka suuri vaikutus kyseisillä muuttujilla on toisiinsa. Korrelaatiokertoimen arvo vaihtelee -1 ja +1 välillä. Jos kertoimen arvo on lähellä +1, tarkoittaa se sitä, että muuttujien välillä on positiivinen korrelaatio eli toisen muuttujan kasvaessa toinenkin kasvaa. Arvon ollessa puolestaan lähellä

-1, on muuttujien välillä voimakas negatiivinen korrelaatio, eli toisen muuttujan kasvaessa toisen muuttujan arvo laskee. Kertoimen ollessa lähellä nollaa, ei muuttujien välillä ole lineaarista riippuvuutta. Korrelaatiokertoimen neliötä r^2 kutsutaan selitysasteeksi, joka kertoo, kuinka suuren osan selittävä muuttuja selittää selitettävän muuttujan vaihtelusta. Esimerkiksi jos korrelaatiokerroin saa arvon 0,8, on selitysaste silloin 0,64 eli selittävä muuttuja selittää silloin 64 % selitettävän muuttujan vaihtelusta. Koska lineaarisella regressiomallilla mitataan tässä tutkimuksessa usean muuttujan vaikutusta tutkittavaan muuttujaan, käytetään selitysasteena multippelikorrelaatiokertoimen neliötä R^2 , joka on selittävien muuttujien yhtäaikainen korrelaatiokertoimen neliö. Tällä voidaan kuvata kuinka paljon muuttujien joukko yhdessä selittää tutkittavan muuttujan vaihtelusta. Jos selittävät muuttujat korreloivat liikaa keskenään saattaa aiheutua multikollineaarisuudeksi kutsuttu tilanne. Tällöin malliin saattaa tulla mukaan kaksi voimakkaasti keskenään korreloivaa muuttujaa, joista todellisuudessa vain toinen tuo malliin selitystä ja toinen on turha mallin selitysasteen kannalta. (Metsämuuronen, 2009, s. 709, 713; Heikkilä 2014, s. 91–92.)

Regressioanalyysin suorittamiseksi muodostetaan regressiomalli, jonka avulla vaadittavat testit suoritetaan tutkimustulosten saamiseksi. Jokainen malliin tuleva muuttuja saa oman painokertoimen β (beeta). β ilmaisee, kuinka paljon Y-muuttuja keskimäärin muuttuu, kun painokertoimen saanut muuttuja X kasvaa yhden yksikön verran. Kun muuttujat lasketaan yhteen niiden painokertoimilla painotettuna ja mukaan lisätään vielä vakio, päästään lähelle selitettävän muuttujan arvoa. Usean selittävän muuttujan lineaarinen malli on muotoa:

$$Y = A + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_i X_i + \varepsilon \quad (1)$$

Mallissa Y on selitettävä muuttuja ja X_1 – X_i viittaavat selittäviin muuttujiin. A on mallin vakio, joka usean selittäjän tilanteessa kuvaa tilannetta, missä mittausvirhettä ei esiinny ja missä mikään muuttuja ei selitä mallia. β_1 – β_i ovat selittävien muuttujien painokertoimia, joita on yhtä monta kuin muuttujiakin on. Malliin lisätään vielä mukaan residuaali

eli virhetermi ϵ , joka kuvaa mallissa esiintyvää satunnaisvaihtelua eli mallin virheellisyttä ja mahdollista ennustevajetta. (Heikkilä, 2014, s. 223; Metsämuuronen, 2009, s. 714, 721.)

Mallin hyvyttä arvioidaan selityssasteen perusteella. Selityssaste ilmaisee, kuinka suuri osa muuttujan Y vaihtelusta voidaan selittää yhteisesti kaikkien selittävien muuttujien X avulla. Selityssasteen ollessa korkea, vähintään n. 0,6, voidaan mallin avulla laatia ennusteita selitettävälle muuttujalle. (Heikkilä, 2014, s. 223, 235.) Regressiomallin β -kerrointen hyvyttä testataan t-testillä, joka tapahtuu jakamalla regressiokerroin sen varianssilla. Jos β -kerroin saa t-arvokseen n. 2 tai korkeamman arvon, ja t-arvoa vastaavaa p-arvo (tai Sig.-luku) on 0,05 tai pienempi, voidaan selittäjän todeta olevan luotettava. (Metsämuuronen, 2009, s. 723.)

5.3 Regressiomallien muodostaminen

Ettredgen ja muiden (2006), Munsifin ja muiden (2012) sekä Mitran ja muiden (2015) tutkimuksissa regressiomallien kontrollimuuttujiksi valittiin tekijät, joiden oli aikaisempien tutkimusten mukaan todettu vaikuttavan tilintarkastuksen viiveen pituuteen. Tutkimuksien kontrollimuuttujina käytettiin sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia mittavien muuttujien lisäksi seuraavia muuttujia: tilintarkastusasiakkaan koko, toimiala, taloudellinen tila, satunnaiset erät, liiketoiminnan monimutkaisuus, nettotappiot ja osallistuminen sulautumiseen tai yritysostoon sekä taloudellisen raportoinnin korjaaminen, kii-rekausi, Big 4 -tilintarkastusyhteisö, tilintarkastuspalkkiot, tilintarkastuslausunto ja tilintarkastajan vaihtaminen. Tutkimuksissa käytetyt kontrollimuuttujat saivat regressio-analyyseissa vahvistuksen sille, että ne yhdessä kuvaavat tilintarkastuksen viiveen pituutta. Tämän tutkimuksen regressiomallit muodostetaan näissä esikuvatutkimuksissa käytettyjen regressiomallien pohjalta.

Hypoteesien testaamiseksi muodostetaan kolme erilaista regressiomallia. Kahta ensimmäistä hypoteesia voidaan tutkia samalla regressiomallilla, jossa muutetaan ainoastaan

ensimmäinen muuttuja, joka kuvaa sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia. Ensimmäinen malli tutkii yleisesti sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Toisessa mallissa otetaan mukaan sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien laatu, ja tutkitaan, onko heikkouden laadun erolla vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Kolmannella mallilla tutkitaan, onko sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisella vaikutusta tilintarkastuksen viiveen pituuteen.

Ensimmäistä ja toista hypoteesia varten muodostetaan seuraava regressiomalli (2):

$$\begin{aligned}
 AUDELAY = & b_0 + b_1 MICW \text{ or } MICW_E/MICW_A + b_2 SIZE \\
 & + b_3 FININD + b_4 HIGHTECH + b_5 ROA \\
 & + b_6 LEVERAGE + b_7 GOCERN + b_8 BUSY \\
 & + b_9 LOSS + b_{10} RESTATE + b_{11} AFEE \\
 & + b_{12} AOPIN + b_{13} AUDCHG + b_{14} SEGNUM \\
 & + b_{15} BIG4 + \varepsilon
 \end{aligned} \tag{2}$$

Kolmatta hypoteesia varten muodostetaan seuraava regressiomalli (3):

$$\begin{aligned}
 AUDELAY = & b_0 + b_1 MICW17_CLEAN18 + b_2 MICW1718 \\
 & + b_3 SIZE + b_4 FININD + b_5 HIGHTECH \\
 & + b_6 ROA + b_7 LEVERAGE + b_8 GOCERN \\
 & + b_9 BUSY + b_{10} LOSS + b_{11} RESTATE + b_{12} AFEE \\
 & + b_{13} AOPIN + b_{14} AUDCHG + b_{15} SEGNUM \\
 & + b_{16} BIG4 + \varepsilon
 \end{aligned} \tag{3}$$

Näissä regressiomalleissa selitettävä muuttuja on:

AUDELAY = tilikauden päättymispäivän ja tilintarkastuskertomuksen al-
lekirjoituspäivän välinen ajanjakso mitattuna päivinä

ja selittävät muuttujat ovat:

- MICW = 1, jos yrityksellä esiintyy sisäisen valvonnan olennainen heikkous, muuten 0
- MICW_E = 1, jos yrityksellä esiintyy yritystason olennainen heikkous, 0, jos yrityksellä esiintyy tilitason olennainen heikkous tai ei olennaisia heikkouksia ollenkaan
- MICW_A = 1, jos yrityksellä esiintyy tilitason olennainen heikkous, 0, jos yrityksellä esiintyy yritystason olennainen heikkous tai ei olennaisia heikkouksia ollenkaan
- MICW17_CLEAN18 = 1, jos yritys on julkaissut vuonna 2017 sisäisen valvonnan olennaisen heikkouden, mutta korjannut tämän vuonna 2018, muuten 0
- MICW1718 = 1, jos yritys on julkaissut sekä vuonna 2017 että 2018 sisäisen valvonnan olennaisen heikkouden, muuten 0
- SIZE = yrityksen koko mitattuna taseen loppusummalla
- FININD = 1, jos yritys on rahoitusyritys, muuten 0
- HIGHTECH = 1, jos yritys on korkean teknologian yritys, muuten 0
- ROA = nettotulot jaettuna taseen loppusummalla
- LEVERAGE = kokonaisvelat jaettuna taseen loppusummalla
- GOCERN = 1, jos tilintarkastaja antaa going concern –mukautuslausunnon, muuten 0
- LOSS = 1, jos yrityksen nettotulos on negatiivinen, muuten 0
- RESTATE = 1, jos yritys korjasi tilinpäätöksensä tietoja, muuten 0
- AFEE = tilintarkastuspalkkiot jaettuna taseen loppusummalla
- AOPIN = 1, jos tilintarkastuslausunto on mukautettu (muu kuin going concern –lausunto), muuten 0
- AUDCHG = 1, jos yritys vaihtoi tilintarkastajaan tilikauden aikana, muuten 0
- BUSY = 1, jos yrityksen tilikausi päättyy joulukuussa, muuten 0

SEGNUM = liiketoimintasegmenttien lukumäärä

BIG4 = 1, jos tilintarkastaja on Big 4 -tilintarkastusyhteisöstä, muuten 0.

Kaikissa malleissa käytetään samaa selitettävää muuttujaa AUDELAY eli tilintarkastuksen viivettä, joka kuvaa tilikauden päättymispäivän ja tilintarkastuskertomuksen allekirjoitus-päivän välistä ajanjaksoa päivinä. Regressiomalleissa on muuten samat muuttujat, mutta mallin ensimmäistä ja toista selittävää muuttujaa vaihdetaan sen mukaan, miten talou-dellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa esiintyviä olennaisia heikkouksia halutaan tutkia. Mallissa (2) käytetään muuttujaa MICW, kun tutkitaan yleisesti olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Malliin vaihdetaan muuttujan MICW ti-lalle MICW_E ja MICW_A, kun tutkitaan olennaisen heikkouden laadun vaikutusta tilin-tarkastuksen viiveeseen. Mallissa (3) ensimmäisen ja toisen muuttujan paikalla käyte-tään muuttujia MICW17_CLEAN18 ja MICW1718, kun tutkitaan olennaisten heikkouk-sien korjaamisen vaikutusta tilintarkastuksen viiveen pituuteen.

Sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista muodostetaan viisi erilaista dummy-muut-tujaa. Ensimmäistä hypoteesia tutkivaa regressiomallia varten muodostetaan muuttuja MICW, joka mittaa sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien esiintymistä. Muuttuja saa arvon 1, jos yritys on julkaissut yhden tai useamman sisäisen valvonnan olennaisen heikkouden tilikaudella 2018, ja arvon 0, jos yritys ei ole julkaissut sisäisessä valvonnas-saan olevan olennaisia heikkouksia.

Toista hypoteesia tutkivaa regressiomallia varten muodostetaan kaksi dummy-muuttu-jaa, MICW_A ja MICW_E, jotka mittaavat sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien laatua ja vakavuutta. MICW_A saa arvon 1, jos yrityksen julkaisemat olennaiset heikkou-det luokitellaan vakavuudeltaan tilitason olennaisiksi heikkouksiksi, ja arvon 0, jos yrityk-sen julkaisemat olennaiset heikkoudet luokitellaan yritystason olennaisiksi heikkouksiksi tai jos sisäisessä valvonnassa ei esiinny olennaisia heikkouksia. MICW_E saa puolestaan

arvon 1, jos yrityksen julkaisemat olennaiset heikkoudet luokitellaan vakavuudeltaan yritystason olennaisiksi heikkouksiksi, ja arvon 0, jos yrityksen julkaisemat olennaiset heikkoudet luokitellaan tilitason olennaisiksi heikkouksiksi tai jos yrityksen sisäisessä valvonnassa ei esiinny olennaisia heikkouksia. Luokittelu yritystason ja tilitason olennaisiin heikkouksiin tehdään Audit Analytics -tietokannassa olevien sisäisen valvonnan olennaisien heikkouksien kirjallisten kuvausten perusteella. Jako yritystason ja tilitason olennaisiin heikkouksiin tehdään Munsifin ja muiden (2012, s. 209) tutkimusta mukaillen, jossa tutkijat jakoivat olennaiset heikkoudet yritystason heikkouksiin, jos heikkous liittyy johtoryhmän pätevyyteen tai luotettavuuteen, kirjanpito henkilöstön resursseihin/pätevyyteen/koulutukseen, työtehtävien eriyttämiseen, tietotekniikkaan/ohjelmistoihin/käyttöjärjestelmiin ja niiden turvallisuuteen ja pääsyoikeuksiin, ongelmiin koskien henkilöstön eettisten/lainsäädännöllisten ohjeiden noudattamiseen, tehottomaan/alimiehitettyyn tilintarkastuslautakuntaan tai sen puuttumiseen, riittämättömiin sisäisen tarkastuksen toimintoihin tai niiden puuttumiseen, sekä tehottomaan sääntöjen noudattamiseen. Muut kuin edellä mainitut heikkoudet luokitellaan tilitason heikkouksiksi. Jos heikkouden katsotaan kuuluvan sekä yritystason että tilitason olennaisiin heikkouksiin, luokitellaan se silloin kuuluvaksi yritystason heikkouksiin.

Kolmatta hypoteesia tutkivaa regressiomallia varten muodostetaan kaksi dummy-muuttujaa, MICW17_CLEAN18 ja MICW1718, jotka mittaavat sisäisen valvonnan olennaisien heikkouksien korjaamista. Muuttuja MICW17_CLEAN18 saa arvon 1, jos yritys on korjannut edellisellä tilikaudella 2017 julkaistut olennaiset heikkoudet eikä ole julkaissut uusia heikkouksia tilikaudella 2018, ja arvon 0, jos yrityksen sisäisessä valvonnassa ei ole esiintynyt kumpanakaan tilikautena olennaisia heikkouksia, jos yrityksen sisäisessä valvonnassa on esiintynyt molempina tilikausina olennaisia heikkouksia tai jos yrityksen sisäisessä valvonnassa ei ole esiintynyt tilikaudella 2017 olennaisia heikkouksia, mutta niitä on esiintynyt tilikaudella 2018. Muuttuja MICW1718 saa puolestaan arvon 1, jos yritys jatkoi tilikaudella 2017 julkaistujen olennaisien heikkouksien julkaisuja tilikaudella 2018, eli yritys ei ollut onnistunut korjaamaan sisäisessä valvonnassaan esiintyneitä olennaisia

heikkouksia, ja arvon 0, jos yritys on onnistunut korjaamaan edellisenä tilikautena esiintyneet olennaiset heikkoudet, eikä ole julkaissut enää uusia heikkouksia tilikaudella 2018, jos yrityksen sisäisessä valvonnassa ei ole esiintynyt kumpanakaan tilikautena olennaisia heikkouksia tai jos yrityksen sisäisessä valvonnassa ei ole esiintynyt tilikaudella 2017 olennaisia heikkouksia, mutta olennaisia heikkouksia on esiintynyt tilikaudella 2018.

Kontrollimuuttujat regressiomalleihin valitaan aikaisempien tutkimusten pohjalta, joissa on osoitettu kyseisillä tekijöillä olevan vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Yrityksen koon on osoitettu olevan negatiivisesti yhteydessä tilintarkastuksen viiveeseen, mitä selittää muun muassa suurten yritysten kokema ulkopuolinen paine (esim. sijoittajilta) julkistaa tuloksensa nopeasti, jolloin suuret yritykset usein myös vaativat tilintarkastajilta nopeampaa tilintarkastuksen suorittamista (Bamber ja muut, 1993; Mitra ja muut, 2015; Newton & Ashton, 1989). Yritysten kokoa mittaamaan muodostetaan muuttuja SIZE, joka saa arvonsa taseen loppusumman perusteella.

Tilintarkastuksen viiveen on nähty pidentyvän tilintarkastuksen monimutkaisuuden myötä, johon vaikuttavina tekijöinä pidetään muun muassa asiakasyrityksen toimialaa ja monialaista liiketoimintaa (Bamber ja muut, 1993). Tiedot yritysten päätoimialasta saatiin SIC-koodin avulla, joiden perusteella yritykset jaetaan rahoitusyrityksiin, korkean teknologian yrityksiin sekä muiden toimialojen yrityksiin. Päätoimialasta muodostetaan dummy-muuttujat FININD ja HIGTECH. Muuttuja FININD saa arvon 1, jos yritys toimii rahoitusalaalla, ja arvon 0, jos yritys toimii muilla toimialoilla. Muuttuja HIGTECH saa arvon 1, jos yritys on korkean teknologian yritys, ja arvon 0, jos yritys toimii muulla toimialalla. Liiketoimintasegmenttien lukumäärää mitataan SEGNUM muuttujan avulla, joka saa arvon sen perusteella, kuinka monta liiketoimintasegmenttiä yrityksellä on käytössä.

Kiirekauden vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen mitataan dummy-muuttujan BUSY avulla, joka saa arvon 1, jos tilintarkastus koskee tilikautta, joka on päättynyt joulukuussa,

ja arvon 0, jossa tilintarkastus koskee muina kuukausina päättynyttä tilikautta. Tilintarkastuksen viiveen on nähty kasvavan kiirekaudella suoritettavan tarkastuksen myötä, sillä kiirekaudella suoritettava tarkastus vaati todennäköisemmin enemmän ylitöinä tehtäviä tarkastuksia ja ylimääräisten tarkastajien käyttämistä (Schwartz & Soo, 1996).

Korkean tilintarkastusriskin on nähty pidentävän tilintarkastuksen viivettä, sillä riskiin vastatakseen tilintarkastajat joutuvat lisäämään tarkastustyötään ja asiakkaan kanssa käytäviä keskusteluja löytääkseen ratkaisuja kirjanpidossa esiintyviin ongelmiin. Tilintarkastusriskin vaikuttavana tekijänä on pidetty muun muassa asiakasyrityksen taloudellista tilannetta. Yritysten nettotappioiden on nähty lisäävän tilintarkastuksen viivettä muun muassa siitä syystä, että tappiot lisäävät riskiä tuloksen vääristämisestä sekä kirjanpidossa olevista virheistä, ja näihin riskeihin vastatakseen tilintarkastajat joutuvat usein lisäämään tarkastustyötään. Yritysten positiivisten tulosten on puolestaan nähty vähentävän tilintarkastuksen viivettä. (Bamber ja muut, 1993; Carslaw & Kaplan, 1991; Schwartz & Soo 1996.) Tilintarkastusriskin ja asiakasyrityksen tuloksen vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen mitataan tässä tutkimuksessa muuttujien GOCERN, ROA, LEVERAGE, LOSS ja RESTATE avulla. Going concern –mukautuksen antamisesta muodostetaan dummy-muuttuja GOCERN, jonka perusteella yritys saa arvon 1, jos yritys on saanut tilintarkastajaltaan going concern –mukautuslausunnon, muutoin arvon 0. Tällä muuttujalla mitataan tilintarkastajien kokemaa epävarmuutta ja riskiä asiakasyrityksen kyvystä jatkaa toimintaansa. ROA-muuttujalla eli kokonaispääoman tuottoasteella mitataan yritysten kannattavuutta ja muuttujan arvo saadaan jakamalla nettotulos taseen loppusummalla. Muuttujalla LEVERAGE mitataan puolestaan yritysten velkaantumistasetta ja muuttujan arvo saadaan jakamalla kokonaisvelka taseen loppusummalla. Yritysten nettotappiota mitataan dummy-muuttujan LOSS avulla, joka saa arvon 1, jos yrityksen tilikauden tulos oli negatiivinen ja arvon 0, jos yrityksen tulos oli nolla tai positiivinen. Tilinpäätöksen tietojen oikaisun voidaan ajatella viittaavan tilinpäätösluvuissa esiintyneisiin olennaisiin virheisiin ja heikkoon sisäiseen valvontaan, mikä lisää tilintarkastusriskiä (Kinney & McDaniel, 1993). Tätä mittaamaan muodostetaan dummy-muuttuja RESTATE, joka

saa arvon 1, jos yritys on korjannut tilinpäätöksensä tietoja ja arvon 0, jos tietoja ei ole korjattu.

Yritysten tilintarkastajilla ja heidän työllään on nähty olevan moninaisia vaikutuksia tilintarkastuksen viiveeseen. Tilintarkastajan vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen mitataan dummy-muuttujan BIG4 avulla, jolloin muuttuja saa arvon 1, jos tilintarkastaja on Big4 -tilintarkastusyhteisöstä, muutoin arvon 0. Tilintarkastuspalkkioiden ja tilintarkastuksen viiveen välille on löydetty positiivinen yhteys, joka viittaa siihen, että korkeat tilintarkastuspalkkiot ovat seurausta suuremmasta tilintarkastuspanoksesta, jonka seurauksena tilintarkastuksen viive kasvaa (Knechel & Sharma, 2012). Tilintarkastajan vaihtamisen tilikauden lopussa on puolestaan nähty pidentävän tilintarkastuksen viivettä (Schwartz & Soo, 1996). Myös tilintarkastajien antamilla lausunnoilla on nähty olevan vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Esimerkiksi ehdollisen tilintarkastuslausunnon on osoitettu johtavan pidempiin tilintarkastuksen viiveisiin (Bamber ja muut, 1993). Näitä vaikutuksia tilintarkastuksen viiveeseen tullaan mittaamaan muuttujien AFEE, AUDCHG ja AOPIN avulla. Tilintarkastustyön määrän vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen mitataan AFEE muuttujan avulla, joka muodostetaan jakamalla kokonaistilintarkastuspalkkion määrä taseen loppusummalla. Tilintarkastajan vaihtamisesta muodostetaan dummy-muuttuja AUDCHG, joka saa arvon 1, jos yritys on vaihtanut tilintarkastajansa kesken tilikauden ja arvon 0, jos tilintarkastaja on pysynyt samana koko tilikauden ajan. Tilintarkastajan ilmaiseman epävarmuuden vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen mitataan tilintarkastuslausunnon muodon perusteella. Mukautetusta tilintarkastuskertomuksesta muodostetaan dummy-muuttuja AOPIN, jonka perusteella yritys saa arvon 1, jos yritys on saanut mukautetun tilintarkastuskertomuksen, ja arvon 0, jos tilintarkastuskertomus on vakiomuotoinen tai jos mukautus on koskenut ainoastaan going concern -lausuntoa.

6 Tutkimustulokset

Tässä luvussa esitellään saadut tutkimustulokset. Ensimmäiseksi tullaan tarkastelemaan aineiston jakaumaa sekä muuttujien välisiä korrelaatioita. Tämän jälkeen tarkastellaan tehtyjä regressioanalyysseja, niiden antamia tuloksia ja arvioidaan regressiomallien luotettavuutta. Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia kolmen eri tutkimushypoteesin avulla, miten yritysten julkaisemat taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa esiintyvät olennaiset heikkoudet vaikuttavat tilintarkastuksen viiveeseen. Ensimmäinen hypoteesi tutkii yleisesti, onko olennaisten heikkouksien julkaisulla vaikutusta tilintarkastuksen viiveen pituuteen. Tätä voidaan pitää tutkimuksen päähypoteesina. Hypoteesi kaksi syvenyy olennaisten heikkouksien laatuun ja tutkii, onko tilintarkastuksen viiveen pituuteen vaikutusta sillä, onko yrityksellä yritystason vai tilitason olennaisia heikkouksia. Hypoteesilla kolme tullaan tutkimaan, vaikuttaako edellisellä tilikaudella julkaistujen heikkouksien korjaaminen tilintarkastuksen viiveeseen. Regressioanalyysit toteutettiin SAS EG Enterprise 7.1 -tilasto-ohjelmalla.

6.1 Muuttujien jakaumat ja muunnokset

Jotta regressiomalli mittaisi oikealla tavalla ja riittävällä tarkkuudella tutkittavaa ilmiötä, tulisi mallin residuaalien olla normaalisti jakautuneita ja niiden hajonnan tasainen. Jos nämä ehdot eivät täyty, voidaan ongelmallisille muuttujille tehdä muunnoksia esimerkiksi ottamalla muuttujan arvosta neliöjuuri tai tekemällä muuttujalle logaritmimuunnos, jolloin muuttuja voidaan ottaa malliin mukaan. Logaritmointi on yleensä paras tapa korjata residuaalien epätasaisuutta. (Metsämuuronen, 2009, s. 712–713, 730.)

Regressioanalyysin toteuttamiseksi käytettävien muuttujien tulee olla välimatka- ja suhdeasteikon taseisia muuttujia. Analyysissa voidaan myös käyttää järjestys- ja nominaaliasteikollisia muuttujia, jos niistä muodostetaan dummy-muuttujia. (Heikkilä, 2014, s. 222.) Tässä tutkimuksessa on kontrollimuuttujina käytetty sekä välimatka-asteikollisia muuttujia että dummy-muuttujia, joille on annettu joko arvo 1 tai 0 sen perusteella, mitä

niillä on haluttu mitata. Tässä tutkimuksessa dummy-muuttujat on muodostettu muuttujista MICW, MICW_E, MICW_A, MICW1718, MICW17_CLEAN18, FININD, HIGHTECH, GOCERN, LOSS, RESTATE, AOPIN, AUDCHG, BUSY ja BIG4.

6.1.1 Välimatka- ja suhdeasteikolliset muuttujat

Tutkimuksessa tullaan ensimmäisenä tarkastelemaan lineaarisen regressiomallin perus-oletusten toteutumista tarkastelemalla selitettävän ja selittävien muuttujien normaalijakautuneisuutta histogrammien, tulostaulukoiden ja normaalijakaumatestien avulla. Yksittäisten havaintojen residuaalien tulisi olla normaalisti jakautuneita ja varianssi tasaisesti jakautunut. Lisäksi tarkastellaan, ettei aineistossa ole muista poikkeavia havaintoja, outliereita, sillä nämä poikkeavat havainnot voivat vaikuttaa voimakkaasti korrelaatio-kertoimen arvoon. Lisäksi on tutkittava, ettei muuttujien välillä ole voimakasta multikollineaarisuutta tai singulaarisuutta. (Metsämuuronen, 2009, s. 711.) Näitä voidaan tutkia multippelikorrelaation neliön R^2 avulla. Mikäli saatu arvo on korkea, korreloivat muuttujat voimakkaasti keskenään ja on syytä epäillä, että muuttujien välillä on multikollineaarisuutta. Puolestaan, jos R^2 saa arvokseen tasan 1, on kyseessä singulaarisuus. (Metsämuuronen, 2009, s. 728.)

Tutkimusdatan analysoinnissa lähdetään ensimmäisenä liikkeelle tarkastelemalla selitettävän ja selittävien muuttujien normaalijakautuneisuutta. Liitteessä 1 on esitetty alkupe-
räisellä tutkimusaineistolla muodostettujen muuttujien jakautuminen histogrammien avulla. Histogrammeista nähdään, kuinka selitettävä muuttuja AUDELAY ja selittävä muuttuja ROA ovat jakautuneet melko hyvin keskiarvojensa ympärille. ROA:n kuvaaja on kuitenkin melko huipukas ja AUDELAY:n kuvaajasta nähdään, että muuttujan arvot ovat painottuneet hiukan vasemmalle. Puolestaan muuttujien SIZE, LEVERAGE, AFEE ja SEGNUM kuvaajista nähdään, etteivät muuttujien arvot ole normaalisti jakautuneita. Muuttujien SIZE ja AFEE arvot ovat painottuneet voimakkaasti vasemmalle tehden kuvaajista voimakkaasti oikealle vinoja. Muuttujien LEVERAGE ja SEGNUM arvot ovat myös painottuneet vasemmalle tehden muuttujien kuvaajista kohtalaisen vinoja, mutta näiden

muuttujien arvot ovat kuitenkin jakautuneet tasaisemmin verrattuna SIZE ja AFEE muuttujiin. Muuttujien jakaumia lähdettiin tutkimaan tarkemmin selvittämällä mahdollisten outlierien eli poikkeavien havaintojen vaikutusta muuttujien jakaumaan. Outliereita tutkittiin ”box and whisker plot” -kuvaajien avulla, joista kävi ilmi, että AUDELAY muuttujalla oli kaksi selvästi poikkeavaa havaintoa. Nämä poikkeavat havainnot päädyttiin poistamaan aineistosta, jotta regressioanalyysin perusoletukset saatiin täytymään. Poikkeavien havaintojen poistamisen jälkeen tutkimusaineiston lopullinen koko on 2 167 yritystä koskevat tiedot.

Kun aineistosta on poistettu outlierit, tarkastellaan ensimmäiseksi tutkimuksen selitettävää muuttujaa. Regressioanalyysin perusoletuksena on, että selitettävä muuttuja on normaalisti jakautunut (Heikkilä, 2014, s. 235). Muuttujan normaalisuutta voidaan tutkia esimerkiksi graafisesti histogrammin avulla tai Kolmogorov-Smirnovin tilastollisella testillä (Metsämuuronen, 2009, s. 644–645), joita tullaan käyttämään tässä tutkimuksessa selitettävän muuttujan normaalisuuden määrittämisen apuna. Kolmogorov-Smirnovin testillä saatiin testisuureen arvoksi 0,1816. Testin nollahypoteesi on, että selitettävä muuttuja noudattaa normaalijakaumaa. Jos testin p-arvo on suurempi kuin 0,005 nollahypoteesi voidaan hyväksyä. Testin p-arvoksi saatiin $<0,01$, joten testin perusteella selitettävän muuttujan voidaan sanoa olevan normaalisti jakautunut. Liitteestä 1 nähdään, että selitettävä muuttuja – tilintarkastuksen viive – on jakautunut histogrammin perusteella melko normaalisti, eikä sille näin ollen tulla tekemään muunnoksia.

Muuttujien SIZE ja AFEE arvot olivat painottuneet voimakkaasti vasemmalle, joten näille muuttujille tehdään logaritimuunnokset. Muunnoksen myötä muuttujien suuret arvot saadaan palautettua lähemmäksi muita arvoja ja samalla saadaan muuttujien hajonta tasaisemmaksi (Metsämuuronen, 2009, s. 730). Myös muuttujan LEVERAGE arvot olivat painottuneet selvästi vasemmalle, mutta ei niin voimakkaasti kuin muuttujilla SIZE ja AFEE. Tässä tilanteessa muuttujan arvoa tullaan korjaamaan ottamalla alkuperäisestä muuttujan arvosta neliöjuuri, millä muuttujan arvojen jakautumista saadaan korjattua

normaalijakauman suuntaan (Metsämuuronen, 2009, s. 730). Tehtyjen muunnosten jälkeen kaikkien muuttujien arvot on saatu melko normaalijakautuneeksi (ks. Liite 1).

Taulukossa 3 on esitetty väliasteikollisten muuttujien jakaumat ennen ja jälkeen tehtyjen muunnosten. Taulukosta nähdään selitettävän muuttujan AUDELAY jakauma. Tilintarkastuksen viive on tarkasteltavilla yrityksillä ollut pienimmillään vain 22 päivää ja suurimmillaan 126 päivää. Viiveen keskimääräinen pituus on ollut noin 58 päivää, eli tilintarkastus on saatu tilikauden päättymisestä valmiiksi keskimäärin kolmessa kuukaudessa. Tilintarkastuksen viiveen keskiarvo ja mediaani ovat lähes samat, joten muuttujan arvojen jakautuminen on hyvin symmetrinen. Taulukossa esitetyistä luvuista nähdään, kuinka suurta hajontaa muuttujien AFEE, LEVERAGE ja SIZE arvoissa oli ennen logaritmi- ja neliöjuurimuunnoksia. Keskiarvoja ja mediaaneja vertailtaessa nähdään, että SIZE muuttujan jakauma oli histogrammin mukaisesti vasemmalle vino, koska muuttujan mediaani oli keskiarvoa suurempi. Tilintarkastuspalkkion ja velkaantumisasasteen jakaumat olivat puolestaan oikealle vinoja histogrammien mukaisesti, sillä muuttujien mediaanit olivat keskiarvoja pienempiä. Tehtyjen muunnoksien avulla muuttujien arvot saatiin tasaisemmin jakautuneeksi ja taulukon luvuista nähdään kuinka muunnettujen muuttujien keskiarvot ja mediaanit ovat nyt lähellä toisiaan.

Taulukko 3. Välimatka-asteikollisten muuttujien jakauma (n=2167).

<u>Muuttuja</u>	<u>Keskiarvo</u>	<u>Mediaani</u>	<u>Keskihajonta</u>	<u>Minimi</u>	<u>Maksimi</u>
AUDELAY	57,349	58,000	10,310	22,000	126,000
AFEE	0,001	0,001	0,002	0,000	0,033
LEVERAGE	0,322	0,289	0,259	0,000	3,892
ROA	0,011	0,027	0,195	-3,092	2,073
SEGNUM	2,953	3,000	1,900	0,000	10,000
SIZE	1,897E+10	2,813E+09	1,088E+11	1,181E+07	2,623E+12
LN(AFEE)	-7,332	-7,249	1,266	-11,097	-3,415
LN(SIZE)	21,854	21,758	1,729	16,284	28,595
SQRT(LEVERAGE)	0,521	0,537	0,225	0,008	1,973

6.1.2 Dummy-muuttujat

Taulukossa 4 on esitetty dummy-muuttujien jakauma. Taulukon sarake summa kertoo, kuinka moni muuttuja on saanut arvon 1. Taulukosta nähdään, että 107 yritystä on julkaissut tilikaudella 2018 taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksista. Heikkouksista julkaisseista yrityksistä 67 on luokitellut sisäisen valvonnan heikkouksiensa olevan yritystason heikkouksia ja 40 heikkouksien liittyvän tilitason heikkouksiin. Lisäksi taulukosta nähdään, että 39 yritystä, jotka julkaisivat vuonna 2017 sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia, eivät olleet onnistuneet korjaamaan näitä heikkouksia vuonna 2018. Kuitenkin 54 yritystä oli onnistunut korjaamaan vuonna 2017 julkaistut sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet tilikaudella 2018.

Taulukko 4. Dummy-muuttujien jakauma (n=2167).

<u>Muuttuja</u>	<u>Keskiarvo</u>	<u>Mediaani</u>	<u>Summa</u>
MICW	0,05	0	107
MICW_A	0,02	0	40
MICW_E	0,03	0	67
MICW17_CLEAN18	0,02	0	54
MICW1718	0,02	0	39
AOPIN	0,00	0	7
AUDCHG	0,03	0	72
BIG4	0,79	1	1 721
BUSY	0,81	1	1 753
FININD	0,27	0	592
GOCERN	0,01	0	27
HIGHTECH	0,19	0	411
LOSS	0,20	0	437
RESTATE	0,02	0	52

Tarkasteltaessa taulukkoa 4 ja liitteen 2 mukaisia dummy-muuttujien frekvenssejä voidaan tutkimuksen rajoitteiksi määritellä sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista julkaistujen yritysten suhteellisen pienen määrän. Tutkimusaineiston yritysjoukosta vain 4,9 % yrityksistä oli julkaissut sisäisessä valvonnassaan olevan heikkouksia tilikaudella 2018. Lisäksi kolmannen hypoteesin kannalta ainoastaan 1,8 % yrityksistä oli julkaissut

sekä tilikaudella 2017 että tilikaudella 2018 sisäisessä valvonnassaan esiintyvän olennaisia heikkouksia. Puolestaan vain 2,5 % otosjoukon yrityksistä oli korjannut tilikaudella 2017 esiintyneet olennaiset heikkoudet tilikaudella 2018. Näistä rajoitteista huolimatta tutkimus tullaan suorittamaan kyseessä olevalla aineistolla ja aineiston rajoitteet tullaan huomioimaan tutkimustulosten analysoinnin yhteydessä. Toisena rajoitteena dummy-muuttujia ja niiden frekvenssejä tarkasteltaessa (Liite 2) huomataan, että AOPIN muuttuja saa arvon 1 ainoastaan seitsemän yrityksen kohdalla, eli ainoastaan seitsemän tutkimuksen yrityksistä oli saanut mukautetun tilintarkastuskertomuksen. Tämä on vain 0,32 % koko tutkimusjoukosta, joten muuttujan ottamista regressiomalleihin mukaan voidaan pitää melko turhana, sillä se ei nykyisillä arvoilla tuo lisäarvoa toteutettavalle tutkimukselle. Tästä syystä muuttuja AOPIN päädytään tässä vaiheessa tutkimusta poistamaan regressiomalleista.

6.1.3 Muuttujien korrelointi

Seuraavaksi tarkastellaan muuttujien välistä korrelaatiota. Regressiomallia muodostettaessa tulisi pyrkiä siihen, että malliin valitaan sellaisia selittäviä muuttujia, jotka eivät korreloi, ainakaan kovin voimakkaasti, keskenään. Jos muuttujat korreloivat voimakkaasti keskenään, ei mallin avulla pystytä selvittämään, mikä on minkäkin selittävän muuttujan vaikutus selitettävään muuttujaan (Holopainen & Pulkkinen, 2002, s. 230).

Selittävien muuttujien voimakas keskinäinen korrelointi, multikollinearisuus, pyritään poistamaan tarkastelemalla muuttujien välistä korrelointia Pearsonin korrelaatiomatriisissa. Selittävien muuttujien välisen mahdollisen yhteyden voimakkuutta tutkitaan tarkemmin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla, jonka arvo vaihtelee välillä $[-1, 1]$. Mitä lähempänä kertoimen arvo on -1 tai $+1$, sitä voimakkaampi korrelaatio on muuttujien välillä. Jos kerroin saa arvoksi $+1$, sijoittuvat kaikki havaintoarvot samalle nousevalle suoralle. Puolestaan kertoimen saadessa arvon -1 , sijoittuvat kaikki havaintoarvot samalle laskevalle suoralle. Korrelaatiokertoimen laskeminen edellyttää, että molemmat muuttujat ovat vähintään välimatka-asteikon taseisia muuttujia. Kertoimen saadessa arvon 0,

ei muuttujien välillä ole havaittavissa lineaarista riippuvuutta. (Metsämuuronen, 2009, s. 713; Heikkilä, 2014, s. 91–92, Holopainen ja muut, 2002, s. 173–175.)

Saadun korrelaatiokertoimen arvon luotettavuutta testataan kaksisuuntaiseen testaukseen liittyvän Sig. (2-tailed) luvun avulla, joka ilmaisee erehtymisriskin suuruutta. Luku kertoo todennäköisyyden sille, kuinka paljon sattuma saattaisi vaikuttaa korrelaatiokertoimen poikkeamiseen nolasta. Mitä pienempi Sig. luku on, sitä varmempia voidaan olla siitä, että korrelaatiokerroin havainnoi varmasti muuttujien välisen korrelaation todellisuutta. (Holopainen ja muut, 2002, s. 173–175.) Nyrkkisääntönä korrelaatiokertoimen ”hyvyyteen” voidaan pitää sitä, että mitä suurempi kerroin on, sitä voimakkaampi yhteys kahden muuttujan välillä on. Hyvyyttä mitataan myös usein korrelaatiokertoimen selitysosuudella eli kertoimen neliöllä. Selitysosuus kertoo, kuinka paljon muuttujat selittävät toistensa vaihtelusta. Toisin sanoen selitysosuus kuvaa sitä, kuinka paljon muuttujilla on yhteistä. (Metsämuuronen, 2009, s. 371.)

Liitteessä 4 on kuvattu Pearsonin korrelaatiomatriisi, josta käy ilmi muuttujien välinen korrelaatio. Kohtalaista korrelaatiota on havaittavissa muuttujien LN(AFEE) ja FININD, ROA ja LOSS sekä ROA ja GOCERN muuttujien välillä, korrelaatioiden saadessa arvot -0,554, -0,495 ja -0,432. Matriisia tarkasteltaessa huomataan, että muuttujat LN(AFEE) ja LN(SIZE) korreloivat voimakkaasti keskenään, korrelaation ollessa -0,782. Hyväksyttävänä korrelaatioarvona voidaan pitää 0,7, jota suuremmat arvot kertovat muuttujien välisestä voimakkaasta korreloinnista, eikä molempia muuttujia kannata näin ollen ottaa malliin mukaan. Muuttujien välisen korrelaation voimakkuutta testataan vielä VIF-arvojen ja toleranssin avulla. Toleranssi saadaan vähentämällä numerosta 1 saatu korrelaatiokerroin (R^2), eli toleranssi saa arvoja väliltä [0,1]. Arvo 0 tarkoittaa täydellistä multikollineaarisuutta. VIF on puolestaan toleranssin vastaluku: kun muuttujan toleranssi kasvaa, sen VIF-arvo laskee. Muuttujien välillä esiintyy sitä vähemmän multikollineaarisuutta mitä pienempiä arvoja VIF saa. (Metsämuuronen, 2009, s. 728.) VIF luvulla mitattavan multikollineaarisuuden raja-arvoksi on esitetty lukua 5 (Holopainen & Pulkkinen, 2008,

s. 279). Liitteessä 3 on kuvattu muuttujien saamat VIF- ja toleranssiarvot. Arvoista havaitaan, että muuttujan LN(AFEE) VIF-arvot liikkuvat välillä 5,2769–5,3460 ja muuttujan LN(SIZE) VIF-arvot välillä 4,8783–4,9120. Voimakkaan korreloinnin ja korkean VIF-arvon myötä päädytään muuttuja LN(AFEE) poistamaan regressiomalleista, jotta mallit mittaisivat mahdollisimman luotettavasti tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä.

Korrelaatiomatriisissa on tummennettu kaikki korrelaatiokertoimet, joiden saama Sig. luku on saanut arvon 0,05 tai vähemmän. Sig. luvun avulla on arvioitu saatujen korrelaatiokertoimien luotettavuutta. Kaikkien voimakkaasti ja kohtalaisesti korreloivien muuttujien kohdalla Sig. luku on saanut pienemmän arvon kuin 0,05, joten korrelaatiokertoimien voidaan todeta havainnollistaneen varmasti muuttujien välisen korrelaation todellisuutta.

6.1.4 Lopullinen regressiomalli

Osaan luvussa viisi muodostettujen alkuperäisten regressiomallien muuttujiin jouduttiin tekemään muutoksia, jotta muuttujat saatiin vastaamaan regressioanalyysin perusoletuksia ja ehtoja. Muuttujille SIZE ja AFEE päädyttiin tekemään logaritmuunnos, jotta muuttujien jakauma saatiin normaaliseksi. Multikollineaarisuutta tutkittaessa havaittiin kuitenkin, että muuttujat LN(SIZE) ja LN(AFEE) korreloivat voimakkaasti keskenään, ja VIF-arvojen perusteella päädytään muuttuja LN(AFEE) poistamaan lopullisista regressiomalleista, jotta malleista saadaan mahdollisimman luotettavat. Muuttujalle LEVERAGE päädyttiin puolestaan tekemään neliöjuurimuunnos, jotta sen jakaumaa saatiin korjattua lähemmäksi normaalijakaumaa. Lisäksi dummy-muuttujien jakaumien kohdalla havaittiin, että AOPIN muuttuja sai arvon 1 vain seitsemän yrityksen kohdalla. Tämä vastaa ainoastaan 0,32 % koko aineistosta, joten havaintojen vähäisyyden takia muuttuja poistetaan regressiomalleista kokonaan. Näiden muutosten jälkeen tutkimuksen lopulliset regressiomallit ovat muotoa:

$$\begin{aligned}
AUDELAY = & b_0 + b_1MICW \text{ or } MICW_E/MICW_A + b_2FININD \\
& + b_3HIGHTECH + b_4ROA \\
& + b_5SQRT(LEVERAGE) + b_6GOCERN + b_7BUSY \\
& + b_8LOSS + b_9RESTATE + b_{10}LN(SIZE) \\
& + b_{11}AUDCHG + b_{12}SEGNUM + b_{13}BIG4 + \varepsilon
\end{aligned} \tag{4}$$

$$\begin{aligned}
AUDELAY = & b_0 + b_1MICW17_CLEAN18 + b_2MICW1718 \\
& + b_3FININD + b_4HIGHTECH + b_5ROA \\
& + b_6SQRT(LEVERAGE) + b_7GOCERN + b_8BUSY \\
& + b_9LOSS + b_{10}RESTATE + b_{11}LN(SIZE) \\
& + b_{12}AUDCHG + b_{13}SEGNUM + b_{14}BIG4 + \varepsilon
\end{aligned} \tag{5}$$

6.2 Hypoteesin 1 testaaminen

Tässä tutkimuksessa sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen tutkitaan seuraavalla hypoteesilla:

H1: Yrityksillä, joilla esiintyy olennaisia heikkouksia taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa, on pidemmät tilintarkastuksen viiveet kuin yrityksillä, joilla näitä sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia ei esiinny.

Ensimmäisen hypoteesin lopullinen regressiomalli on muotoa:

$$\begin{aligned}
AUDELAY = & b_0 + b_1MICW + b_2FININD + b_3HIGHTECH \\
& + b_4ROA + b_5SQRT(LEVERAGE) + b_6GOCERN \\
& + b_7BUSY + b_8LOSS + b_9RESTATE \\
& + b_{10}LN(SIZE) + b_{11}AUDCHG + b_{12}SEGNUM \\
& + b_{13}BIG4 + \varepsilon
\end{aligned} \tag{4}$$

Taulukko 5. H1 Mallin selitysaste, regressiokertoimet ja niiden merkitsevyydet.

<u>Muuttuja</u>	<u>Regressiokerroin</u>	<u>t-arvo</u>	<u>p-arvo</u>
Intercept	110,3121	42,3600	<,0001
MICW	10,2899	12,3800	<,0001
AUDCHG	1,8135	1,8200	0,0681
BIG4	-5,4043	-11,0500	<,0001
BUSY	1,8819	4,0800	<,0001
FININD	3,2194	6,8000	<,0001
GOCERN	5,0986	2,9100	0,0036
HIGHTECH	-2,1183	-4,3200	<,0001
LN(SIZE)	-2,3500	-18,4000	<,0001
LOSS	2,2366	4,1900	<,0001
RESTATE	2,2978	1,9900	0,0465
ROA	0,1785	0,1600	0,8757
SEGNUM	0,0328	0,3200	0,7455
SQRT(LEVERAGE)	-1,0575	-1,2900	0,1967
N	2167		
F-arvo	103,94		<,0001
Selitysaste	0,3856		
Korjattu selitysaste	0,3819		

Tutkimuksessa testataan regressiomallien hyvyyttä ja sopivuutta multippelikorrelaatio-kertoimen neliön R^2 avulla. Mallin selitysaste R^2 kertoo, kuinka paljon selittävät muuttujat yhdessä selittävät selitettävää muuttujaa tilintarkastuksen viivettä (Metsämuuronen, 2009, s. 709). Taulukossa 5 on esitetty ensimmäisen hypoteesin testaamiseen muodostetun regressiomallin selitysaste. Selitysaste on 0,3856, joten mallin voidaan todeta pysyvän selittämään 38,6 % selitettävän muuttujan vaihtelusta. Korjattu selitysaste antaa vielä tarkemman kuvan mallin hyvyydestä, sillä se ottaa huomioon käytettyjen muuttujien määrän sekä otoskoon (Metsämuuronen, 2009, s. 720). Korjattu selitysaste sai arvon 0,3819, joten sen mukaan mallin muuttujat selittävät 38,2 % tilintarkastuksen viiveen vaihtelusta. Ettredgen ja muiden (2006) tutkimuksessa käytetty samaa tutkimusongelmaa mitannut regressiomalli sai korjatuksi selitysasteeksi 23,4 %, Munsifin ja muiden (2012) tutkimuksessa käytetyt regressiomallit saivat korjatuksi selitysasteeksi 20–27 % riippuen tutkitusta yrityskoosta ja tutkimusvuodesta, ja Mitran ja muiden (2015) tutkimuksessa käytetty regressiomalli sai korjatuksi selitysasteeksi 26 %. Verrattuna näihin

aikaisempiin tutkimuksiin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutuksesta tilintarkastuksen viiveeseen, voidaan tässä tutkimuksessa käytettyä regressiomallia pitää vähintäänkin yhtä hyvänä tilintarkastuksen viiveen mittarina, mitä aikaisemmissa tutkimuksissa käytetyt mallit ovat olleet.

Taulukossa 5 on kuvattu lisäksi mallin merkitsevyyden tutkiminen F-testin avulla. F-testillä testataan hypoteesia, jonka mukaan kaikki regressiokertoimien arvot olisivat nollia. Jos yksikin muuttuja eroaa nollasta ja p-arvo on matala ($<0,05$), voidaan nollahypoteesi hylätä. Testin avulla siis selvitetään, voiko mallin saama selitysastetta pitää nollasta eroavana, eli voidaanko mallin selittävillä muuttujilla selittää selitettävän muuttujan vaihtelua. (Metsämuuronen, 2009, s. 721, 737.) F-testin arvo on selvästi nollasta eroava ja sen merkitsevyytaso (Sig.) on $<0,0001$, joten regressiomallin voidaan todeta sopivan tilastollisesti erittäin merkitsevästi käytettävän aineiston tutkimiseen.

Taulukossa 5 on esitetty kaikkien mallissa olevien muuttujien regressiokertoimet sekä t-testin t-arvot ja p-arvot, jotka havainnollistavat muuttujien regressiokertoimien merkitsevyyttä ja hyvyttä mallissa. T-testissä jaetaan regressiokerroin sen varianssilla. Jos t-testin myötä t-arvo on korkea (≥ 2) ja p-arvo on $<0,05$, voidaan muuttujaa pitää merkitseväenä mallissa ja p-arvon ollessa $<0,001$ voidaan muuttujaa pitää erittäin merkitseväenä mallissa, eli muuttujan voidaan osoittaa olevan luotettava selittäjä. (Metsämuuronen, 2009, s. 723.)

Tutkimushypoteesin kannalta merkittävin muuttuja mallissa on MICW, joka kertoo taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista. Selittävä muuttuja MICW on t-testin perusteella erittäin merkitsevä ($p<0,0001$) tilintarkastuksen viivettä selittävä tekijä. Muuttujan regressiokerroin on 10,2899, mikä tarkoittaa sitä, että yritysten tilintarkastuksen viiveen pituus on keskimäärin 10 päivää pidempi yrityksillä, jotka raportoivat taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista SOX 404

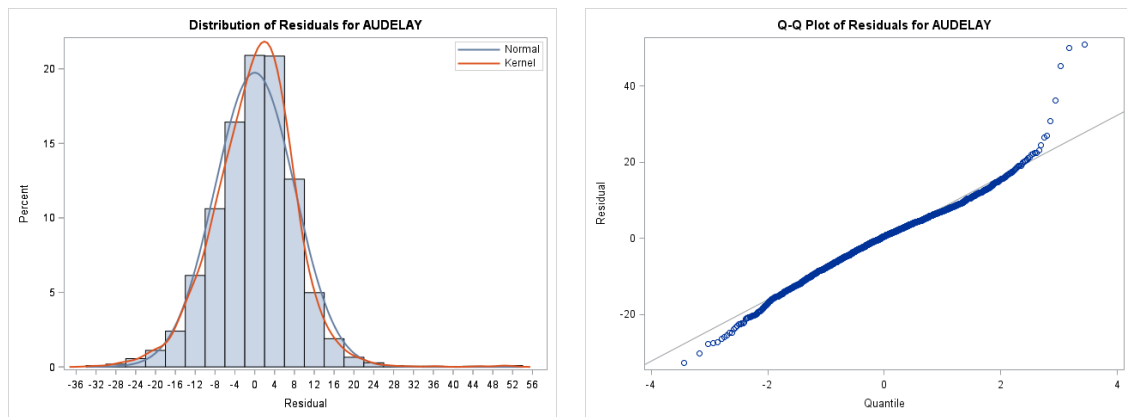
§:n mukaisesti verrattuna yrityksiin, jotka eivät näitä heikkouksia raportoineet. Muuttujan saaman korkean merkitsevyystason perusteella hypoteesi 1 saa regressioanalyysin perusteella vahvistusta ja hypoteesi 1 voidaan hyväksyä.

Tarkasteltaessa muita selittäviä muuttujia havaitaan, että muuttujat AUDCHG, ROA, SEGNUM ja SQRT(LEVERAGE) eivät ole t-testin p-arvojen perusteella merkitseviä muuttujia mallissa. BIG4, BUSY, FININD, HIGHTECH, LN(SIZE) ja LOSS muuttujat ovat puolestaan erittäin merkitseviä ($p < 0,0001$) tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä. Selittävistä muuttujista GOCERN ja RESTATE ovat puolestaan merkitseviä ($p < 0,05$) tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä. Regressiokertoimien perusteella voidaan todeta, että tilintarkastuksen suorittaminen kiirekaudella, asiakasyrityksen toimiminen rahoitusallalla, going concern -mukautuslausunnon saaminen tilintarkastajalta ja tilinpäätöstietojen korjaaminen kasvattavat tilintarkastuksen viivettä. Lisäksi tulokset osoittavat, että mitä pienempi yritys on ja mitä tappiollisempi yrityksen tulos on, sitä suurempi tilintarkastuksen viive on. Tilintarkastuksen viive vähenee puolestaan, silloin kun tilintarkastusasiakas on korkean teknologia yritys ja kun tilintarkastajana toimii Big4 -tilintarkastusyhteisö.

Taulukon ensimmäinen rivi Intercept kertoo tilintarkastuksen viiveen pituuden, kun mallilla halutaan ennustaa yrityksen tilintarkastuksen viiveen pituutta. Intercept antaa mallin vakion β_0 -arvon, joka kyseessä olevassa mallissa olisi 100,3121. Tutkimuksen tarkoituksena ei kuitenkaan ole ennustaa tilintarkastuksen viiveen pituutta vaan tutkia muuttujien vaikutusta tilintarkastuksen viiveen pituuteen, joten vakioarvoa ei tulla tarkastellaan tässä tutkimuksessa enempää.

Lopuksi tarkastellaan vielä mallin residuaalien eli jäännösarvojen jakautumista. Residuaalien tulisi olla normaalijakautuneita, jotta käytettävää mallia voidaan pitää sopivana hypoteesin testaamiseen. Seuraavassa kuviossa 1 on esitetty mallin residuaalien jakauma histogrammina ja pistekuviona. Histogrammista nähdään, että mallin jäännösarvot ovat jakautuneet melko hyvin keskiarvonsa ympärille ja näin ollen jakaumaa voidaan pitää melko hyvin normaalijakautuneena. Jäännösarvojen noudattaessa suoraa linjaa

voidaan niiden todeta olevan normaalisti jakautuneita. Kuviosta nähdään, että arvot noudattavat muuten melko suoraa linjaa, mutta arvojen yläpäässä on selvästi poikkeavia havaintoja. Kokonaisuudessaan arvot ovat kuitenkin melko normaalijakautuneita, joten mallin voidaan todeta soveltuvan hypoteesin testaamiseen.



Kuvio 1. H1 Residuaalien jakautuminen.

6.3 Hypoteesin 2 testaaminen

Tässä tutkimuksessa sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien laadun vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen tutkitaan seuraavalla hypoteesilla:

H2: Yrityksillä, joilla esiintyy taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa yritystason olennaisia heikkouksia, on pidemmät tilintarkastuksen viiveet, kuin yrityksillä, joilla esiintyy taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa tilikohtaisia olennaisia heikkouksia.

Toisen hypoteesin lopullinen regressiomalli on muotoa:

$$\begin{aligned}
 AUDELAY = & b_0 + b_1MICW_E/MICW_A + b_2FININD \\
 & + b_3HIGHTECH + b_4ROA \\
 & + b_5SQRT(LEVERAGE) + b_6GOCERN + b_7BUSY \\
 & + b_8LOSS + b_9RESTATE + b_{10}LN(SIZE) \\
 & + b_{11}AUDCHG + b_{12}SEGNUM + b_{13}BIG4 + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

Taulukko 6. H2 Mallin selitysaste, regressiokertoimet ja niiden merkitsevyydet.

<u>Muuttuja</u>	<u>Regressiokerroin</u>	<u>t-arvo</u>	<u>p-arvo</u>
Intercept	110,5016	42,5100	<,0001
MICW_A	6,9757	5,3400	<,0001
MICW_E	12,3145	11,9100	<,0001
AUDCHG	1,5393	1,5500	0,1220
BIG4	-5,3528	-10,9700	<,0001
BUSY	1,8297	3,9700	<,0001
FININD	3,2158	6,8100	<,0001
GOCERN	5,0297	2,8800	0,0040
HIGHTECH	-2,0794	-4,2500	<,0001
LN(SIZE)	-2,3547	-18,4800	<,0001
LOSS	2,2344	4,2000	<,0001
RESTATE	2,3577	2,0500	0,0406
ROA	0,1817	0,1600	0,8732
SEGNUM	0,0308	0,3100	0,7599
SQRT(LEVERAGE)	-1,2070	-1,4800	0,1403
N	2167		
F-arvo	97,73		<,0001
Selitysaste	0,3887		
Korjattu selitysaste	0,3847		

Taulukossa 6 on kuvattu toisen hypoteesin testaamiseen muodostetun regressiomallin selitysaste, joka on 0,3887. Näin ollen mallin voidaan todeta pystyvän selittämään 38,9 % selitettävän muuttujan vaihtelusta. Korjattu selitysaste sai puolestaan arvon 0,3847, jonka mukaan malli selittää 38,5 % selitettävän muuttujan tilintarkastuksen viiveen vaihtelusta. Ettredgen ja muiden (2006) tutkimuksessa käytetty samaa tutkimusongelmaa mitannut regressiomalli sai korjatuksi selitysasteeksi 24,5 % ja Mitran ja muiden (2015) tutkimuksessa käytetty regressiomalli sai selitysasteeksi 26 %. Verrattuna näihin aikaisempiin tutkimuksiin, joissa on tutkittu tilitason ja yritystason olennaisten heikkouksien

vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen, voidaan tässä tutkimuksessa käytettyä regressiomallia pitää vähintäänkin yhtä hyvänä tilintarkastuksen viiveen mittarina, mitä aikaisemmissa tutkimuksissa käytetyt mallit ovat olleet.

Taulukossa 6 on kuvattu mallin merkitsevyyden tutkiminen F-testin avulla. F-testin arvo on selvästi nollasta eroava ja sen merkitsevyytaso (Sig.) on $< ,0001$, joten regressiomallin voidaan todeta sopivan tilastollisesti erittäin merkitsevästi käytettävän aineiston tutkimiseen. Taulukossa on esitetty lisäksi kaikkien hypoteesin 2 tutkimiseen muodostetussa mallissa olevien muuttujien regressiokertoimet sekä t-testin p-arvot, jotka havainnollistavat muuttujien merkitsevyyttä mallissa.

Tutkimushypoteesin kannalta merkittävimmät muuttujat mallissa ovat MICW_E ja MICW_A, jotka kertovat taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien laadusta. MICW_E kuvaa yritystason olennaisia heikkouksia ja MICW_A tilitason olennaisia heikkouksia. Molemmat selittävät muuttujat ovat t-testin perusteella erittäin merkitseviä ($p < ,0001$) tilintarkastuksen viivettä selittäviä tekijöitä. Muuttujan MICW_A regressiokerroin on 6,9757, mikä tarkoittaa sitä, että yritysten tilintarkastuksen viiveen pituus on keskimäärin 7 päivää pidempi yrityksillä, jotka raportoivat taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan tilitason olennaisista heikkouksista SOX 404 §:n mukaisesti verrattuna yrityksiin, jotka eivät näitä heikkouksia raportoineet. Muuttujan MICW_E regressiokerroin on puolestaan 12,3145, mikä tarkoittaa sitä, että yritysten tilintarkastuksen viiveen pituus on keskimäärin 12 päivää pidempi yrityksillä, jotka raportoivat taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan yritystason olennaisista heikkouksista SOX 404 §:n mukaisesti verrattuna yrityksiin, jotka eivät näitä heikkouksia raportoineet. Vertailtaessa näitä kahta muuttujaa keskenään, havaitaan, että tilintarkastuksen viive on huomattavasti pidempi yrityksillä, jotka raportoivat yritystason olennaisista heikkouksista verrattuna yrityksiin, jotka raportoivat tilitason olennaisista heikkouksista. Ero näiden kahden muuttujan välisellä vaikutuksella tilintarkastuksen viiveeseen on keskimäärin 5 päivää.

Ennen kuin hypoteesi 2 voidaan hyväksyä, tehdään muuttujien MICW_A ja MICW_E saamille regressiokertoimille vielä lisätesti, jolla selvitetään eroavatko muuttujien saamat arvot tilastollisesti toisistaan. Tämän testaamiseksi muodostetaan nollahypoteesi $H_0: B_A = B_E$, jossa B_A on muuttujan MICW_A saama regressiokerroin ja B_E on muuttujan MICW_E saama regressiokerroin. Nollahypoteesin testaamiseksi vaihdetaan regressiomalliin muuttujan MICW_E tilalle muuttuja MICW*, jolla mitataan tutkimusdatan kaikkia tilitason ja yritystason olennaisia heikkouksia. Malliin jätettävällä muuttujalla MICW_A* mitataan tilitason olennaisia heikkouksia ja testataan nollahypoteesin toteutumista.

Taulukko 7. Muuttujien MICW_A ja MICW_E tilastollinen merkitsevyys.

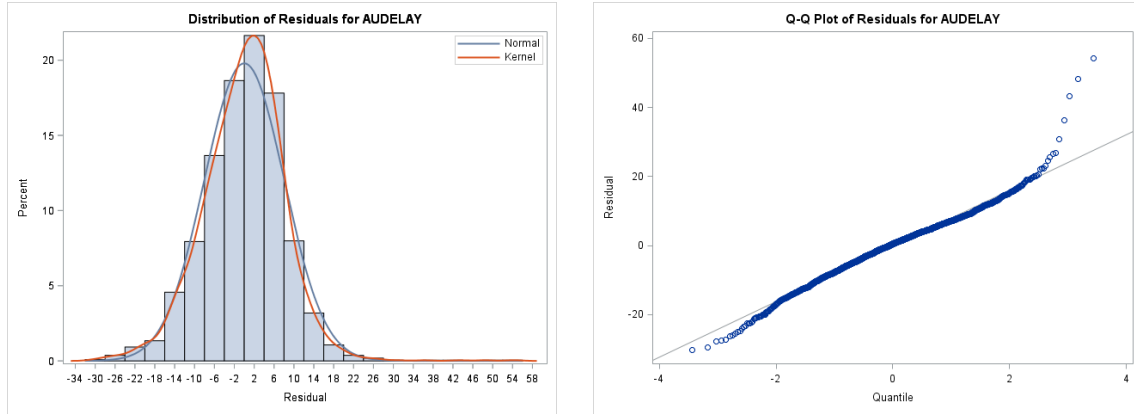
<u>Muuttuja</u>	<u>Regressiokerroin</u>	<u>t-arvo</u>	<u>p-arvo</u>
Intercept	110,5016	42,5100	<,0001
MICW*	12,3145	11,9100	<,0001
MICW_A*	-5,3389	-3,2800	0,0011
AUDCHG	1,5393	1,5500	0,1220
BIG4	-5,3528	-10,9700	<,0001
BUSY	1,8297	3,9700	<,0001
FININD	3,2158	6,8100	<,0001
GOCERN	5,0297	2,8800	0,0040
HIGHTECH	-2,0794	-4,2500	<,0001
LN(SIZE)	-2,3547	-18,4800	<,0001
LOSS	2,2344	4,2000	<,0001
RESTATE	2,3577	2,0500	0,0406
ROA	0,1817	0,1600	0,8732
SEGNUM	0,0308	0,3100	0,7599
SQRT(LEVERAGE)	-1,2070	-1,4800	0,1403
N	2167		
F-arvo	97,73		<,0001
Selitysaste	0,3887		
Korjattu selitysaste	0,3847		

Muuttujan MICW_A* saama regressiokerroin mittaa alkuperäisessä analyysissä saatujen muuttujien MICW_A ja MICW_E regressiokertoimien erotusta (6,9757 –12,3145). Muuttujan MICW_A* saaman regressiokertoimen t-arvo -3,28 on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p=0,0011$), mikä osoittaa muuttujan B_A eli muuttujan MICW_A saaman regressiokertoimen poikkeavan tilastollisesti erittäin merkitsevästi muuttujan B_E eli muuttujan

MICW_E saamasta regressiokertoimen arvosta. Näin ollen nollahypoteesi voidaan hylätä, ja tilastollisesti osoittaa yritystason olennaisten heikkouksien olevan vakavampia ja aiheuttavan pidempiä tilintarkastuksen viiveitä verrattuna tilitason olennaisiin heikkouksiin. Muuttujien MICW_A ja MICW_E saaman korkean merkitsevyystason ja regressiokertoimien arvojen perusteella hypoteesi 2 saa regressioanalyysin perusteella vahvistusta ja hypoteesi 2 voidaan hyväksyä.

Tarkasteltaessa muita selittäviä muuttujia havaitaan, että neljä muuttujaa AUDCHG, ROA, SEGNUM ja SQRT(LEVERAGE) eivät ole p-arvojensa ($p > 0,05$) perusteella merkitseviä muuttujia mallissa. BIG4, BUSY, FININD, HIGHTECH, LN(SIZE) ja LOSS muuttujat ovat erittäin merkitseviä ($p < 0,0001$) ja muuttujat GOCERN ja RESTATE merkitseviä ($p < 0,05$) tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä. Saadut tulokset ovat yhteneväisiä hypoteesin 1 yhteydessä saatuihin tuloksiin ja regressiokertoimien perusteella voidaankin tehdä kontrollimuuttujien osalta samat päätelmät, kuin mitä hypoteesin 1 yhteydessä tehtiin.

Lopuksi tarkastellaan vielä mallin residuaalien eli jäännösarvojen jakautumista. Seuraavassa kuviossa 2 on esitetty mallin residuaalien jakauma histogrammina ja pistekuviona. Histogrammista nähdään, että mallin jäännösarvot ovat jakautuneet melko hyvin keskiarvonsa ympärille ja näin ollen jakaumaa voidaan pitää melko hyvin normaalijakautuneena. Kuviosta nähdään, että arvot noudattavat muuten melko suoraa linjaa, mutta arvojen yläpäässä on selvästi poikkeavia havaintoja. Kokonaisuudessaan arvot ovat kuitenkin melko normaalijakautuneita, joten mallin voidaan todeta soveltuvan hypoteesin testaamiseen.



Kuvio 2. H2 Residuaalien jakautuminen.

6.4 Hypoteesin 3 testaaminen

Tässä tutkimuksessa sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen tutkitaan seuraavalla hypoteesilla:

H3: Yrityksillä, jotka korjaavat aikaisemmin julkaistut taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet, on lyhyemmät tilintarkastuksen viiveet kuin yrityksillä, jotka eivät korjaa aikaisemmin ilmoittamiaan sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia.

Kolmannen hypoteesin lopullinen regressiomalli on muotoa:

$$\begin{aligned}
 AUDELAY = & b_0 + b_1MICW17_CLEAN18 + b_2MICW1718 \\
 & + b_3FININD + b_4HIGHTECH + b_5ROA \\
 & + b_6SQRT(LEVERAGE) + b_7GOCERN + b_8BUSY \quad (5) \\
 & + b_9LOSS + b_{10}RESTATE + b_{11}LN(SIZE) \\
 & + b_{12}AUDCHG + b_{13}SEGNUM + b_{14}BIG4 + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Taulukko 8. H3 Mallin selitysaste, regressiokertoimet ja niiden merkitsevyydet.

<u>Muuttuja</u>	<u>Regressiokerroin</u>	<u>t-arvo</u>	<u>p-arvo</u>
Intercept	110,8827	42,4300	<,0001
MICW17_CLEAN18	5,0587	4,4800	<,0001
MICW1718	14,7891	10,9000	<,0001
AUDCHG	1,4710	1,4700	0,1428
BIG4	-5,2998	-10,7900	<,0001
BUSY	1,8663	4,0300	<,0001
FININD	3,0187	6,3600	<,0001
GOCERN	4,0518	2,3000	0,0214
HIGHTECH	-2,1822	-4,4300	<,0001
LN(SIZE)	-2,3606	-18,4100	<,0001
LOSS	2,2924	4,2800	<,0001
RESTATE	4,1334	3,6000	0,0003
ROA	0,1369	0,1200	0,9049
SEGNUM	0,0283	0,2800	0,7806
SQRT(LEVERAGE)	-1,5241	-1,8500	0,0645
N	2167		
F-arvo	94,51		<,0001
Selitysaste	0,3808		
Korjattu selitysaste	0,3767		

Taulukossa 8 on kuvattu toisen hypoteesin testaamiseen muodostetun regressiomallin selitysaste, joka on 0,3808. Näin ollen mallin voidaan todeta pystyvän selittämään 38,1 % selitettävän muuttujan vaihtelusta. Korjattu selitysaste sai puolestaan arvon 0,3767, joten sen mukaan malli selittää 37,7 % selitettävän muuttujan tilintarkastuksen viiveen vaihtelusta. Munsifin ja muiden (2012) tutkimuksessa käytetty samaa tutkimusongelmaa mitannut regressiomalli sai korjatuksi selitysasteeksi 19–20 % riippuen mitatusta yrityksen koosta. Verrattuna tähän aikaisempaan tutkimukseen sisäisen valvonnan olennaisen heikkouksien korjaamisen vaikutuksesta tilintarkastuksen viiveeseen, voidaan tässä tutkimuksessa käytettyä regressiomallia pitää vähintäänkin yhtä hyvänä tilintarkastuksen viiveen mittarina, kuin mitä aikaisemmassa tutkimuksessa käytetty malli on ollut.

Taulukossa 8 on kuvattu mallin merkitsevyyden tutkiminen F-testin avulla. F-testin arvo on selvästi nolasta eroava ja sen merkitsevyytaso (Sig.) on <,0001, joten regressiomallin

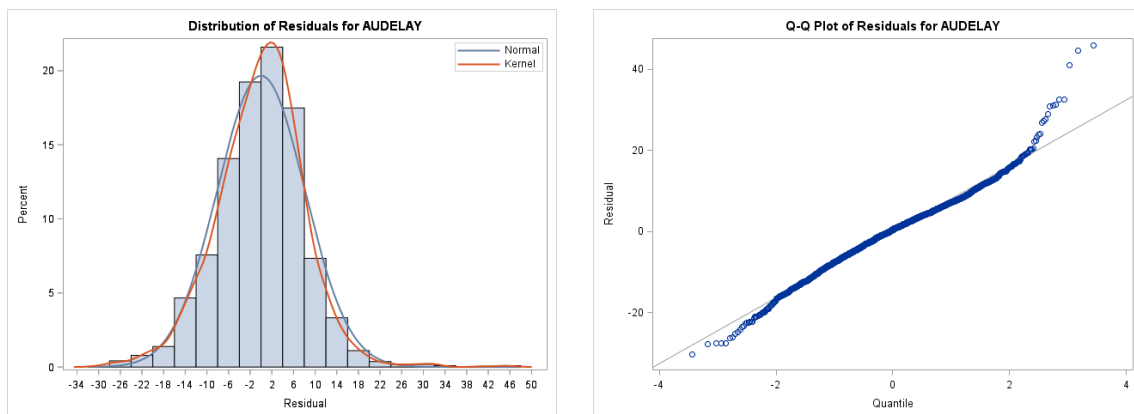
voidaan todeta sopivan tilastollisesti erittäin merkitsevästi käytettävän aineiston tutkimiseen. Taulukossa on lisäksi esitetty kaikkien hypoteesin 3 tutkimiseen muodostetussa mallissa olevien muuttujien regressiokertoimet sekä t-testin p-arvot, jotka havainnollistavat muuttujien merkitsevyyttä mallissa.

Tutkimushypoteesin kannalta merkittävimmät muuttujat mallissa ovat MICW17_CLEAN18 ja MICW1718, jotka kertovat sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisesta kahden tilikauden välillä. Muuttuja MICW17_CLEAN18 kuvaa sitä, että yritys on raportoinut tilikaudella 2017 sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista ja korjannut nämä heikkoudet tilikaudella 2018. Muuttuja MICW1718 kuvaa sitä, että yritys ei ole korjannut tilikaudella 2017 raportoimiaan sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia tilikaudella 2018.

Molemmat muuttujat MICW1718 ja MICW17_CLEAN18 ovat t-testin perusteella erittäin merkitseviä ($p < 0,0001$) tilintarkastuksen viivettä selittäviä tekijöitä. Muuttujan MICW1718 regressiokerroin on 14,7891, mikä tarkoittaa sitä, että yritysten tilintarkastuksen viiveen pituus on keskimäärin 15 päivää pidempi yrityksillä, jotka raportoivat peräkkäisinä tilikausina sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista SOX 404 §:n mukaisesti verrattuna yrityksiin, joiden sisäisessä valvonnassa ei esiinny olennaisia heikkouksia. Muuttujan MICW17_CLEAN18 regressiokerroin on puolestaan 5,0587, mikä tarkoittaa sitä, että tilintarkastuksen viive on keskimäärin 5 päivää pidempi yrityksillä, jotka raportoivat sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista tilikaudella 2017, mutta korjasivat nämä heikkoudet tilikaudella 2018 verrattuna yrityksiin, joilla ei esiintynyt kumpanakaan tilikautena sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia. Vertailtaessa näitä kahta muuttujaa, havaitaan, että tilintarkastuksen viive on huomattavasti pidempi yrityksillä, jotka eivät korjanneet sisäisessä valvonnassa esiintyviä olennaisia heikkouksia verrattuna yrityksiin, jotka korjasivat nämä heikkoudet seuraavalla tilikaudella. Näiden kahden muuttujan välisen erotuksen vaikutus tilintarkastuksen viiveeseen on keskimäärin 10 päivää. Muuttujien saaman korkean merkitsevyystason ja regressiokertoimien arvojen perusteella hypoteesi 3 saa regressioanalyysin perusteella vahvistusta ja hypoteesi 3 voidaan hyväksyä.

Tarkasteltaessa muita selittäviä muuttujia havaitaan, että neljä muuttujaa AUDCHG, ROA, SEGNUM ja SQRT(LEVERAGE) eivät ole p-arvojensa ($p > 0,05$) perusteella merkitseviä muuttujia mallissa. BIG4, BUSY, FININD, HIGHTECH, LN(SIZE) ja LOSS muuttujat ovat puolestaan erittäin merkitseviä ($p < 0,0001$) ja muuttujat GOCERN ja RESTATE merkitseviä ($p < 0,05$) tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä. Saadut tulokset ovat yhte-neväisiä hypoteesin 1 ja 2 yhteydessä saatuihin tuloksiin ja regressiokertoimien perus-teella voidaankin tehdä kontrollimuuttujien osalta samat päätelmät, kuin mitä hypotee-sin 1 yhteydessä tehtiin.

Lopuksi tarkastellaan vielä mallin residuaalien eli jäännösarvojen jakautumista. Seuraa-vassa kuviossa 3 on esitetty mallin residuaalien jakauma histogrammina ja pistekuviona. Histogrammista nähdään, että mallin jäännösarvot ovat jakautuneet melko hyvin kes-kiarvonsa ympärille ja näin ollen jakaumaa voidaan pitää melko hyvin normaalijakautu-neena. Kuviosta nähdään, että arvot noudattavat muuten melko suoraa linjaa, mutta ar-vojen yläpäässä on selvästi poikkeavia havaintoja. Kokonaisuudessaan arvot ovat kuiten-kin melko normaalijakautuneita, joten mallin voidaan todeta soveltuvan hypoteesin tes-taamiseen.



Kuvio 3. H3 Residuaalien jakautuminen.

6.5 Regressiomallien puutteet ja rajoitteet

Tutkimuksessa muodostettujen regressiomallien muuttujat valittiin aikaisempien tutkimusten mukaisesti sen perusteella, että niillä oli todettu olevan vaikutusta tilintarkastuksen viiveen pituuteen. Tutkimuksen regressiomallit muodostettiin Ettredgen ja muiden (2006), Munsifin ja muiden (2012) sekä Mitran ja muiden (2015) tutkimusten pohjalta, mutta mallin muuttujiin tehtiin muutoksia saatavissa olleen aineiston rajallisuuden vuoksi. Mallien selityksasteita tarkasteltaessa havaittiin, että valitut muuttujat selittivät 35,5–36,5 % selitettävän muuttujan tilintarkastuksen viiveen vaihtelusta. Korjatut selityksasteet olivat yhteneväisiä aikaisemmissa tutkimuksissa saatujen selityksasteiden kanssa. Selityksasteiden jäädessä kuitenkin melko pieneksi, voidaan todeta, että malliin valitut muuttujat eivät muodostaneet parasta mahdollista muuttujien joukkoa kuvaamaan tilintarkastuksen viiveen pituuteen vaikuttavia asioita ja näin ollen regressioanalyysin tuloksiin tulee suhtautua vähintäänkin kriittisesti.

Vaikka otoskoko oli melko suuri, jäi silti olennaisista heikkouksista raportoivien yritysten joukko melko pieneksi, mikä voi osaltaan vaikuttaa saatuihin tutkimustuloksiin. Sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista raportoineiden yritysten pieni joukko voi kuitenkin viitata siihen, että yritykset ovat vuosien saatossa tehostaneet ja parantaneet sisäisiä kontrollejaan, eikä tästä syystä sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia raportoida samalla tavalla kuin viime vuosikymmenellä. Aineistonrajausprosessissa käytettiin melko tarkkoja kriteerejä otosjoukon saamiseksi (otosjoukko sisältää vain NYSE ja NASDAQ pörsseissä listatut yhdysvaltalaiset yritykset), mikä on saattanut johtaa siihen, että otosjoukon ulkopuolelle on saattanut jäädä mitattavan ilmiön kannalta myös olennaisia havaintoja. Lisäksi olennaisten heikkouksien jako yritystason ja tilitason heikkouksiin suoritettiin mekaanisesti kontrolliheikkouksien sanallisen selityksen perusteella. Mekaanisesti suoritettu jako on saattanut kuitenkin johtaa siihen, että yksi tai useampi yritys on sijoitettu väärään joukkoon, mikä saattaa vääristää osaltaan tutkimustuloksia.

7 Tulosten arviointi ja johtopäätökset

Tässä luvussa tarkastellaan saatuja regressioanalyysin tuloksia tarkemmin. Tulosten tulokinnassa hyödynnetään Ettredgen ja muiden (2006) sekä Munsifin ja muiden (2012) tutkimuksia aiheesta, joiden pohjalta tämänkin tutkimuksen regressioanalyysit on toteutettu ja tutkimushypoteesit asetettu. Näissä aikaisemmissa tutkimuksissa on käytetty tutkimusaineistoa vuosilta 2004–2005 sekä 2008–2009, eli SOX 404 §:n voimaantulon lähivuosilta. Tämä herättääkin mielenkiinnon sille, onko regressioanalyysin tuloksiin vaikutusta sillä, että tutkittava ajankohta sijoittuu aikaisemmista tutkimuksista kymmenen vuotta eteenpäin. Käytetyn tutkimusaineiston kohdalla SOX 404 §:n vaatimukset ovat olleet voimassa jo 14 vuotta ja yrityksillä voidaan ajatella olevan jo paljon enemmän tietämystä ja ammattitaitoa luoda ja ylläpitää tehokasta taloudellisen raportoinnin sisäistä valvontaa. Tilintarkastajilla voidaan puolestaan odottaa olevan vuosien tuoman kokemuksen ja ammatillisen ympäristön kehittymisen myötä tehokkaammat käytännöt taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan tarkastamiseen. Näin ollen voidaan olettaa, että taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa ei enää esiinny samalla tavalla olennaisia heikkouksia kuin lainsäädännön alkuvuosina, ja toisaalta jos näitä heikkouksia esiintyy, tilintarkastajien voidaan odottaa pystyvän tarkastamaan näitä tehokkaammin.

Tutkimuksen ensimmäinen tutkimushypoteesi sai vahvistuksen, joten tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että yritysten heikko taloudellisen raportoinnin sisäinen valvonta johtaa pidempiin tilintarkastuksen viiveisiin verrattuna yrityksiin, joilla näitä olennaisia heikkouksia ei esiinny. Saadun tutkimustuloksen mukaan tilintarkastuksen viive pitenee olennaisista heikkouksista raportoineilla yrityksillä noin 10 päivää. Saatu tutkimustulos on samansuuntainen aikaisempien tutkimusten kanssa. Ettredgen ja muiden (2006) tutkimuksen mukaan tilintarkastuksen viive piteni noin 16 päivää heikon sisäisen valvonnan myötä. Munsifin ja muiden (2012) tutkimustulosten mukaan tilintarkastuksen viive kasvoi noin 10 päivää pienillä pörssiyhtiöillä ja noin 20 päivää suurilla pörssiyhtiöillä, jotka raportoivat sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista verrattuna samansuuruisiin yrityksiin, joiden sisäinen valvonta oli tehokas. Tutkimustuloksen perusteella voidaan tehdä samoja päätelmiä, joita näissä aikaisemmissa tutkimuksissa on tehty. Yritysten

heikko taloudellisen raportoinnin sisäinen valvonta viivästyttää tilintarkastusta, johon vaikuttavana keskeisenä syynä voidaan pitää heikkojen kontrollien aiheuttamaa riskiä tilinpäätöstietojen olennaisista virheellisyyksistä. Jos yrityksen kontrollit ja valvonta ovat tehottomia, eivätkä ne näin ollen estä tahattomia ja tahallisia virheitä, joutuu tilintarkastaja lisäämään tarkastustyötään ja testejä kompensoidakseen näiden kontrolliheikkouksien aiheuttamaa riskiä. Kun tarkastustyötä joudutaan lisäämään suunniteltua laajemmaksi, viivästyttää tämä tilintarkastusta ja sitä myötä tilintarkastuskertomusten valmistumista.

Tutkimuksen toinen hypoteesi sai myös vahvistuksen, minkä perusteella voidaan todeta, että yleiset yritystason olennaiset heikkoudet aiheuttavat pidempiä tilintarkastuksen viiveitä verrattuna yksityiskohtaisempiin tilitason olennaisiin heikkouksiin. Tutkimustuloksien mukaan tilintarkastuksen viive piteni keskimäärin noin 12 päivää yrityksillä, jotka raportoivat yritystason olennaisista heikkouksista, kun taas viive piteni noin 7 päivää yrityksillä, jotka raportoivat tilitason olennaisista heikkouksista verrattuna yrityksiin, jotka eivät raportoineet olennaisista heikkouksista. Tutkimustulokset olivat samansuuntaisia Ettredgen ja muiden (2006) tutkimuksen kanssa, joka osoitti tilintarkastuksen viiveen olleen noin 22 päivää pidempi yritystason olennaisista heikkouksista raportoineilla yrityksillä verrattuna tilitason heikkouksista raportoineisiin yrityksiin, joiden viiveet olivat noin 12 päivää pidempiä verrattuna yrityksiin, joiden sisäinen valvonta ei sisältänyt olennaisia heikkouksia. Tutkimustulosten perusteella voidaan tehdä samoja päätelmiä, mitä Ettredgen ja muiden (2006) tutkimuksessa tehtiin: yritystason olennaiset heikkoudet ovat vakavampia ja vaikuttavat laaja-alaisemmin yritysten taloudelliseen raportointiprosessiin verrattuna tilitason olennaisiin heikkouksiin. Tilitason olennaiset heikkoudet ovat helpommin löydettävissä ja korjattavissa aineistotarkastusta lisäämällä. Yritystason olennaisiin heikkouksiin vastatakseen tilintarkastajat joutuvat puolestaan laajentamaan tarkastustyötään enemmän kompensoidakseen niiden aiheuttamaa epävarmuutta. Tilintarkastajat lisäävät yritystason heikkouksien myötä kontrollien testaamista ja käyttävät näin enemmän aikaa ja resursseja kompensoidakseen näiden heikkouksien aiheuttamaa mer-

kittävää riskiä verrattuna tilitason olennaisiin heikkouksiin, joita voidaan pitää helpommin löydettävänä ja tämän myötä vähempi riskisimpinä. (Ettredge ja muut, 2006; Mitra ja muut, 2015).

Myös tutkimuksen kolmas hypoteesi sai tutkimuksessa vahvistuksen. Tutkimustulosten mukaan tilintarkastuksen viive pitenee noin 15 päivää yrityksillä, jotka raportoivat peräkkäisinä tilikausina sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista verrattuna yrityksiin, joiden sisäinen valvonta toimii tehokkaasti. Viive piteni puolestaan vain 5 päivää yrityksillä, jotka korjasivat edellisellä tilikaudella raportoidut olennaiset heikkoudet verrattuna yrityksiin, joiden sisäinen valvonta on ollut tehokas molempina vuosina. Saadut tutkimustulokset olivat hyvin samansuuntaisia Munsifin ja muiden (2012) tutkimustulosten kanssa. Heidän tutkimuksensa mukaan viive piteni noin 7 päivää pienillä pörssiyrityksillä ja noin 4 päivää suurilla pörssiyrityksillä, jotka onnistuivat korjaamaan edellisellä tilikaudella raportoidut heikkoutensa. Viiveen pituus kasvoi puolestaan noin 12 päivää suurilla pörssiyrityksillä ja noin 10 päivää pienillä pörssiyrityksillä, jotka raportoivat peräkkäisinä tilikausina olennaisista heikkouksista. Saatujen tutkimustulosten perusteella voidaankin todeta, että olennaisten heikkouksien korjaaminen lyhentää selvästi tilintarkastuksen viivettä verrattuna siihen, että yritys jatkaisi olennaisista heikkouksista raportoimista tilikaudesta toiseen. On kuitenkin tärkeää huomata, että vaikka yritys korjaisikin sisäisessä valvonnassaan esiintyvät olennaiset heikkoudet, aiheuttaa edellisellä tilikaudella esiintyneet heikkoudet silti epävarmuutta tilintarkastajien työhön. Tämä johtaa siihen, että tarkastustyötä joudutaan luultavasti edelleen lisäämään, jotta saadaan riittävä varmuus siitä, ettei yrityksen toiminnassa esiinny enää olennaisia heikkouksia, jotka voisivat johtaa olennaisiin virheellisyyksiin tilinpäätöksen luvuissa.

Kokonaisuudessaan saadut tutkimustulokset olivat hyvin yhteneväisiä aikaisempien tilintarkastuksen viivettä ja sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia tutkineiden tutkimusten kanssa. Vaikka vuosia on kulunut viimeisimmästä tässä tutkielmassa tarkastellusta tieteellisestä tutkimuksesta, on yrityksillä edelleen havaittavissa taloudellisen raportoin-

nin sisäisessä valvonnassa olennaisia heikkouksia, jotka vaikuttavat tilintarkastajien työhön. Tutkimustuloksissa on kuitenkin huomioitava, että vaikka sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet aiheuttavat selvästi tilintarkastuksen viiveen kasvua, on tilintarkastuksen viive yleisesti päivissä tarkasteltuna laskenut edellisten tutkimusten tuloksista. Ero viiveissä on jopa 10 päivää vertailtaessa hypoteesin 1 yhteydessä saatuja tuloksia vastaaviin tutkimuksiin aiheesta. Vastaavasti olennaisten heikkouksien vakavuutta mitan neen hypoteesin 2 tutkimustulosten kohdalla havaitaan, että yritystason heikkouksien kohdalla viive on laskenut 10 päivää ja tilitason heikkouksien kohdalla 5 päivää verrattuna aikaisempaan tutkimukseen.

Viiveen lyhentymiseen voidaan ajatella vaikuttavan muun muassa jo Munsifin ja muiden (2012) tutkimuksessa esiin tuodut seikat: yritysten ja tilintarkastajien kouluttautuminen ja tilintarkastusstandardien kehittyminen. Kouluttautumisen ja tiedon lisääntymisen myötä sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet tunnistetaan nopeammin ja niiden aiheuttamiin riskeihin osataan vastata paremmin. Kehittyvät tilintarkastusstandardit puolestaan ohjaavat tilintarkastajien työtä tehokkaampaan suuntaan, jolloin tarkastustyöstä tulee suoralinjaisempaa, kun tarkastustyötä kohdennetaan riskisimpiin osa-alueisiin. Data-analyysien kehittyminen on tuonut osaltaan uuden näkökulman tilintarkastustyöhön, minkä myötä tarkastusta saadaan kohdennettua tehokkaammin tilintarkastuksen näkökulmasta olennaisimpien tilinpäätöserien tarkastukseen. Lisäksi ajan ja ammattitaidon kehittymisen myötä voidaan yrityksillä odottaa olevan entistä vähemmän olennaisia heikkouksia sisäisessä valvonnassaan ja toisaalta tilintarkastajien voidaan odottaa havaitsevan mahdolliset heikkoudet nopeammin ja kohdentavan tarkastustyötään paremmin vastatakseen olennaisten heikkouksien aiheuttamaan riskiin tilinpäätöstietojen virheellisyydestä.

Vaikka tilintarkastajien työ on vuosien varrella tehostunut ja olennaisten heikkouksien aiheuttamaan riskiin osataan vastata tehokkaammin kuin aikaisemmin, ovat taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet edelleen merkittävä tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttava tekijä. Tehoton sisäinen valvonta johtaa tilintarkastuksen pidentymiseen, millä on puolestaan vaikutusta muun muassa tilinpäätöstietojen julkaisuajankohtaan. Yritysten onkin tärkeää pyrkiä vähentämään sisäisessä valvonnassaan esiintyviä kontrolliheikkouksia, jotta tilintarkastus voidaan suorittaa tehokkaammin ja lyhyemmässä ajassa. Tällä tavoin varmistutaan yritysten taloudellisen informaation ajantasaisesta tiedottamisesta markkinoille, mikä on tärkeä tekijä pääomamarkkinoiden toimimisen kannalta.

Huomionarvoista tutkimustuloksia arvioitaessa on se, että muodostettujen regressiomallien selittävät muuttujat, sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien lisäksi, yrityksen toimiala, pääoman tuottoaste, velkaantuneisuusaste, going concern -lausunto, kiirekausi, nettotappio, tilinpäätöstietojen korjaaminen, tilintarkastuspalkkio, tilintarkastajan vaihtaminen, liiketoimintasegmenttien lukumäärä ja Big 4 -tilintarkastaja selittivät keskimäärin vain noin 36 % tilintarkastuksen viiveen vaihtelusta. Lisäksi huomionarvoista on se, että tutkimusaineistossa oli lukumäärällisesti melko vähän sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista raportoineita yrityksiä, mikä on myös osaltaan saattanut vaikuttaa saatuihin tutkimustuloksiin. Vähäinen määrä saattaa kuitenkin viitata myös tutkimustulosten analysoinnin yhteydessä esiin tuotuihin seikkoihin, että ajan myötä taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista raportoivia yrityksiä on entistä vähemmän. Jatkotutkimuksen kannalta olisikin hyvä valita malleihin täysin uusia tilintarkastuksen viivettä mittaavia muuttujia, ja selvittää, mitkä tekijät yhdessä kuvaavat parhaalla mahdollisella tavalla tilintarkastuksen viiveen vaihtelua. Lisäksi aihetta olisi hyvä tutkia myös myöhemmälle ajankohdalle sijoittuvalla aineistolla, jotta saataisiin lisää tietoa siitä, väheneekö sisäisen valvonnan olennaisista heikkouksista raportoitvien yritysten määrä vuosien myötä.

8 Yhteenveto

Tämä tutkielma tarkastelee taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan laadun ja tilintarkastuksen viiveen yhteyttä. Tutkielmassa on keskitytty kuvaamaan tilintarkastuksen viiveeseen vaikuttavia tekijöitä ja taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa olevia heikkouksia, niihin vaikuttavia tekijöitä ja heikkouksien vaikutusta sisäisen valvonnan tehokkuuteen. Lisäksi tutkielmassa on tarkasteltu teoreettista viitekehystä taloudellisen raportoinnin sisäiseen valvontaan liittyvistä lainsäädännöllisistä ja säädännöllisistä tekijöistä. Tutkielmassa johdettiin aikaisempien tieteellisten tutkimusten pohjalta kolme tutkimushypoteesia, joita tutkittiin lineaarisen regressiomallin avulla.

Tutkielmassa on keskitytty tutkimaan yleisesti taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Tutkimusaihetta on lisäksi syvennytty tutkimaan olennaisten heikkouksien laadun, yritystason ja tilikohtaisten olennaisten heikkouksien, vaikutuksen näkökulmasta tilintarkastuksen viiveeseen. Lisäksi tutkielmassa on tutkittu sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaamisen vaikutusta tilintarkastuksen viiveeseen. Yhteenvetona aikaisemmista tutkimuksista voidaan todeta sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien pidentävän tilintarkastuksen viivettä verrattuna yrityksiin, joiden taloudellisen raportoinnin sisäinen valvonta on tehokas. Tarkasteltaessa heikkouksien vakavuutta on aikaisemmissa tutkimuksissa löydetty yhteys yritystason olennaisten heikkouksien ja pidempien tilintarkastuksen viiveiden välillä. Yritystason heikkouksien on nähty johtavan pidempiin tilintarkastuksen viiveisiin verrattuna tilikohtaisiin olennaisiin heikkouksiin. Olennaisten heikkouksien korjaamisen on nähty puolestaan lyhentävän tilintarkastuksen viiveen pituutta verrattuna yrityksiin, jotka eivät korjaa sisäisessä valvonnassaan esiintyviä olennaisia heikkouksia. (Ettredge ja muut, 2006; Munsif ja muut, 2012; Mitra ja muut, 2015.)

Tutkimuksessa johdettiin seuraavat tutkimushypoteesit:

H1: Yrityksillä, joilla esiintyy olennaisia heikkouksia taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa, on pidemmät tilintarkastuksen viiveet kuin yrityksillä, joilla näitä sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia ei esiinny.

H2: Yrityksillä, joilla esiintyy taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa yritystason olennaisia heikkouksia, on pidemmät tilintarkastuksen viiveet, kuin yrityksillä, joilla esiintyy taloudellisen raportoinnin sisäisessä valvonnassa tilikohtaisia olennaisia heikkouksia.

H3: Yrityksillä, jotka korjaavat aikaisemmin julkaistut taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaiset heikkoudet, on lyhyemmät tilintarkastuksen viiveet kuin yrityksillä, jotka eivät korjaa aikaisemmin ilmoittamiaan sisäisen valvonnan olennaisia heikkouksia.

Regressioanalyysien tuloksena kaikki tutkimushypoteesit saivat vahvistuksen, ja näin ollen tutkielma vahvisti aikaisemmissa tutkimuksissa saatuja tuloksia taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien vaikutuksesta tilintarkastuksen viiveen pidentymiseen. Tutkimustulosten mukaan tehoton sisäinen valvonta johtaa keskimäärin 10 päivää pidempään tilintarkastuksen viiveeseen verrattuna yrityksiin, joiden sisäinen valvonta on tehokas. Vertailtaessa sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien laatua, aiheuttaa yritystason heikkoudet keskimäärin 12 päivää ja tilitason heikkoudet 7 päivää pidemmät tilintarkastuksen viiveet verrattuna yrityksiin, joilla ei esiinny näitä heikkouksia. Tulosten perusteella voidaan todeta, että yritystason olennaiset heikkoudet nähdään keskimäärin tilitason olennaisia heikkouksia vakavampina. Sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien korjaaminen vaikuttaa myös merkittävästi tilintarkastuksen pituuteen, sillä tilintarkastuksen viive piteni ainoastaan 5 päivää yrityksillä, jotka korjasivat edellisellä tilikaudella havaitut olennaiset heikkoudet, kun taas yritykset, joiden sisäinen valvonta oli tehotonta peräkkäisinä tilikausina, johti viiveen pidentymiseen 15 päivällä.

Aikaisemmat tutkimukset aiheesta on toteutettu 2000-luvun aineistoilla, joten tämän tutkielman tulosten perusteella voidaan todeta sisäisen valvonnan olennaisilla heikkouk-

silla olevan edelleen 2010-luvulla vaikutusta tilintarkastuksen viiveen pituuteen. Näin ollen SOX 404 -raportoinnin voidaan edelleen todeta vaikuttavan merkittävästi tilintarkastuksen viiveen pituuteen. Tutkimustuloksista on kuitenkin havaittavissa, että tilintarkastajat ovat nykyään valmistautuneimpia ja ammattitaitoisempia kohtaamaan sisäisen valvonnan olennaisten heikkouksien tuomat haasteet ja vaikutukset tilintarkastusriskiin, sillä vaikka viive selvästi kasvaa olennaisten heikkouksien myötä, on viive päivissä mitattuna silti vähentynyt selvästi SOX 404 -raportoinnin alkuvuosilta.

Lähteet

- American Institute of Certified Public Accountants. (1991). *The Auditor's Consideration of the Internal Audit Function in an Audit of Financial Statements* (Statement on Auditing Standards No. 65). Noudettu osoitteesta <https://www.aicpa.org/content/dam/aicpa/research/standards/auditattest/downloadabledocuments/au-00322.pdf>
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D. W., & Kinney Jr., W. R. (2007). The discovery and reporting of internal control deficiencies prior to SOX-mandated audits. *Journal of Accounting and Economics*, 44(1), 166–192. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.10.001>
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D. W., Kinney Jr., W. R. & LaFond, R. (2008). The effect of SOX internal control deficiencies and their remediation on accrual quality. *The Accounting Review*, 83(1), 217–250. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.217>
- Ashton, R. H., Willingham, J. J., & Elliott, R. K. (1987). An empirical analysis of audit delay. *Journal of Accounting Research*, 25(2), 275–292. <https://doi.org/10.2307/2491018>
- Bamber, E. M., Bamber, L. S., & Schoderbek, M. P. (1993). Audit structure and other determinants of audit report lag: an empirical analysis. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 12(1), 1–23.
- Bronson, S. N., Hogan, C. E., Johnson, M. F., & Ramesh, K. (2011). The unintended consequences of PCAOB auditing standard Nos. 2 and 3 on the reliability of preliminary earnings releases. *Journal of Accounting and Economics*, 51(1), 95–114. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.06.002>

- Chan, K. C., Farrell, B., & Lee, P. (2008). Earnings management of firms reporting material internal control weaknesses under section 404 of Sarbenes-Oxley act. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27(2), 161–179. <https://doi.org/10.2308/aud.2008.27.2.161>
- Chan, K., Kleinman, G., & Lee, P. (2009). The impact of Sarbenes-Oxley on internal control remediation. *International Journal of Accounting and Information Management*, 17(1), 53–65. <https://doi.org/10.1108/18347640910967735>
- Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission. (1992). *Internal control – Integrated Framework*. New York: AICPA.
- Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission. (2013). *Internal control – Integrated Framework Principles*. New York: AICPA.
- Doyle, J. T., Ge, W., & McVay, S. (2007a). Accruals quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review*, 82(5), 1141–1170. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.5.1141>
- Doyle, J., Ge, W., & McVay, S. (2007b). Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 44(1), 193–223. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.10.003>
- Durand, G. (2019). The determinants of audit report lag: a meta-analysis. *Managerial Auditing Journal*, 34(1), 44–75. <https://doi.org/10.1108/MAJ-06-2017-1572>
- Ettredge, M. L., Li, C., & Sun, L. (2006). The impact of SOX section 404 internal control quality assessment on audit delay in the SOX era. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 25(2), 1–23. <https://doi.org/10.2308/aud.2006.25.2.1>

- Feng, M., Li, C., & McVay, S. (2009). Internal control and management guidance. *Journal of Accounting and Economics*, 48(2), 190–209. <https://doi.org/10.1016/j.jacc-ecoco.2009.09.004>
- Ge, W., & McVay, S. (2005). The disclosure of material weaknesses in internal control after the Sarbenes-Oxley act. *Accounting Horizons*, 19(3), 137–158. <https://doi.org/10.2308/acch.2005.19.3.137>
- Givoly, D., & Palmon, D. (1982). Timeliness of annual earnings announcements: some empirical evidence. *The Accounting Review*, 57(3), 486–508.
- Goh, B. W. (2009). Audit committees, boards of directors, and remediation of material weaknesses in internal control. *Contemporary Accounting Research*, 26(2), 549–579. <https://doi.org/10.1506/car.26.2.9>
- Hakansson, N. H. (1977). Interim disclosure and public forecasts: an economic analysis and a framework for choice. *The Accounting Review*, 52(2), 396–426.
- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus* (9. uud. p.). Helsinki: Edita.
- Hoag, M. L., & Hollingsworth, C. W. (2011). An intertemporal analysis of audit fees and section 404 material weaknesses. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(2), 173–200. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50005>
- Hoitash, R., Hoitash, U., & Bedard, J. C. (2009). Corporate governance and internal control over financial reporting: a comparison of regulatory regimes. *The Accounting Review*, 84(3), 839–867. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.3.839>
- Holopainen, M., & Pulkkinen, P. (2002). *Tilastolliset menetelmät*. Helsinki; Porvoo: WSOY.

- Impink, J., Lubberink, M., Praag, B., & Veenman, D. (2012). Did accelerated filing requirements and SOX section 404 affect the timeliness of 10-K filings? *Review of Accounting Studies*, 17(2), 227–253. <https://doi.org/10.1007/s11142-011-9172-5>
- Jain, P. K., & Rezaee, Z. (2006). The Sarbenes-Oxley act of 2002 and capital-market behavior: early evidence. *Contemporary Accounting Research*, 23(3), 629–654. <https://doi.org/10.1506/2GWA-MBPJ-L35D-C4K6>
- Jaggi, B., & Tsui, J. (1999). Determinants of audit report lag: further evidence from Hong Kong. *Accounting and Business Research*, 30(1), 17–28. <https://doi.org/10.1080/00014788.1999.9728921>
- Johnstone, K. M., Li, C., & Rupley, K. H. (2011). Changes in corporate governance associated with the revelation of internal control material weaknesses and their subsequent remediation. *Contemporary Accounting Research*, 28(1), 331–383. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01037.x>
- Kinney, W. R. Jr., & McDaniel, L. S. (1993). Audit delay for firms correcting quarterly earnings. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 12(2), 135–142.
- Knechel, W. R., & Payne, J. L. (2001). Additional evidence on audit report lag. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 20(1), 137–146. <https://doi.org/10.2308/aud.2001.20.1.137>
- Knechel, W. R., & Sharma, D. S. (2012). Auditor-provided nonaudit services and audit effectiveness and efficiency: evidence from pre- and post-SOX audit report lags. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(4), 85–114. <https://doi.org/10.2308/ajpt-10298>

- Krishnan, J., Krishnan, J., & Song, H. (2011). The effect of auditing standard no. 5 on audit fees. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(4), 1–27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-10173>
- Krishnan, J., & Yang, J. S. (2009). Recent trends in audit report and earnings announcement lags. *Accounting Horizons*, 23(3), 265–288. <https://doi.org/10.2308/acch.2009.23.3.265>
- Krishnan, G. V., & Visvanathan, G. (2007). Reporting internal control deficiencies in the post-Sarbenes-Oxley Era: The role of auditors and corporate governance. *International Journal of Auditing*, 11(2), 73–90. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2007.00358.x>
- Lawson, B. P., Muriel, L., & Sanders, P. R. (2017). A survey on firms' implementation of COSO's 2013 internal control-integrated framework. *Research in Accounting Regulation*, 29(1), 30–43. <https://doi.org/10.1016/j.racreg.2017.04.004>
- Lee, H-Y., Mande, V., & Son, M. (2009). Do lengthy auditor tenure and the provision of non-audit services by the external auditor reduce audit report lags? *International Journal of Auditing*, 13(2), 87–104. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2008.00406.x>
- Leventis, S., Weetman, P., & Caramanis, C. (2005). Determinants of audit report lag: some evidence from the Athens stock exchange. *International Journal of Auditing*, 9(1), 45–58. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2005.00101.x>
- Li, C., Sun, L., & Ettredge, M. (2010). Financial executive qualifications, financial executive turnover, and adverse SOX 404 opinions. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), 93–110. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.01.003>

- Newton, J. D., & Ashton, R. H. (1989). The association between audit technology and audit delay. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 8, 22–37.
- Metsämuuronen, J. (2009). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: Tutkijalaitos* (4. laitos.). Helsinki: International Methelp.
- Mitra, S., Song, H., & Yang, J. S. (2015). The effect of auditing standard no. 5 on audit report lags. *Accounting Horizons*, 29(3), 507–527. <https://doi.org/10.2308/acch-51052>
- Munsif, V., Raghunandan, K., & Rama, D. V. (2012). Internal control reporting and audit report lags: further evidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(3), 203–218. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50190>
- Munsif, V., Raghunandan, K., Rama, D. V., & Singhvi, M. (2011). Audit fees after remediation on internal control weaknesses. *Accounting Horizons*, 25(1), 87–105. <https://doi.org/10.2308/acch.2011.25.1.87>
- Myllymäki, E-R. (2015). *Essays on Internal Control and External Auditing in the Context of Financial Reporting Quality*. Väitöskirja, Vaasan yliopisto, Vaasa, Acta Wasaensia 322. <http://www.urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-605-0>:
- Owusu-Ansah, S. (2000). Timeliness of corporate financial reporting in emerging capital markets: empirical evidence from the Zimbabwe stock exchange. *Accounting and Business Research*, 30(3), 241–254. <https://doi.org/10.1080/00014788.2000.9728939>
- Public Company Accounting Oversight Board. (2017). *An audit of internal control over financial reporting that is integrated with an audit of financial statements* (AS

2201). Noudettu osoitteesta <https://pcaobus.org/Standards/Auditing/Pages/AS2201.aspx>

Public Company Accounting Oversight Board. (2007). *An audit of internal control over financial reporting that is integrated with an audit of financial statements* (Auditing Standard No. 5). Noudettu osoitteesta https://pcaobus.org/Standards/Archived/PreReorgStandards/Pages/Auditing_Standard_5.aspx

Public Company Accounting Oversight Board. (2004). *An audit of internal control over financial reporting performed in conjunction with an audit of financial statements* (Auditing Standard No. 2). Noudettu osoitteesta https://pcaobus.org/Standards/Archived/Pages/Auditing_Standard_2.aspx

Pizzini, M., Lin, S., & Ziegenfuss, D. E. (2015). The impact of internal audit function quality and contribution on audit delay. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(1), 25–58. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50848>

Sarbanes-Oxley Act of 2002 (2002). Noudettu U.S. Securities and Exchange Commissionin osoitteesta <https://www.sec.gov/answers/about-lawsshtml.html#sox2002>

Schroeder, J. H., & Shepardson, M. L. (2016). Do SOX 404 control audits and management assessments improve overall internal control system quality? *The Accounting Review*, 91(5), 1513–1541. <https://doi.org/10.2308/accr-51360>

Schwartz, K. B., & Soo, B. S. (1996). The association between auditor changes and reporting lags. *Contemporary Accounting Research*, 13(1), 353–370. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1996.tb00505.x>

U.S. Securities and Exchange Commission. (2003). *Final rule: Management's report on internal control over financial reporting and certification of disclosure in exchange*

act periodic reports. Noudettu U.S. Securities and Exchange Commissionin osoitteesta <https://www.sec.gov/rules/final/33-8238.htm#ii>

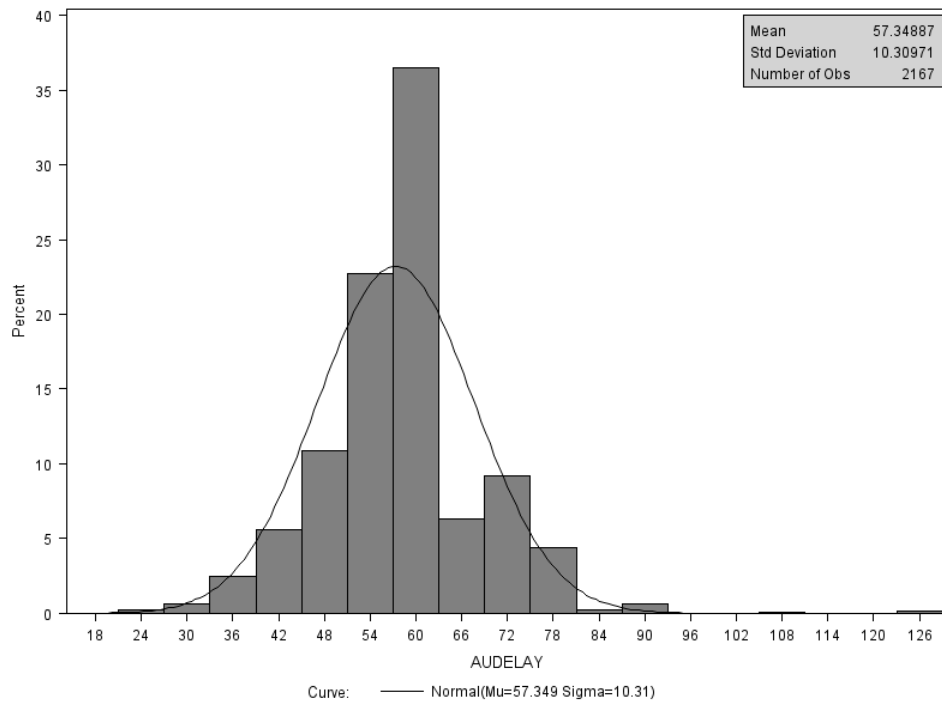
Wang, D., & Zhou, J. (2012). The impact of PCAOB auditing standard no. 5 on audit fees and audit quality. *Accounting Horizons*, 26(3), 493–511. <https://doi.org/10.2308/acch-50183>

Zhang, Y., Zhou, J., & Zhou, N. (2007). Audit committee quality, auditor independence, and internal control weaknesses. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(3), 300–327. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2007.03.001>

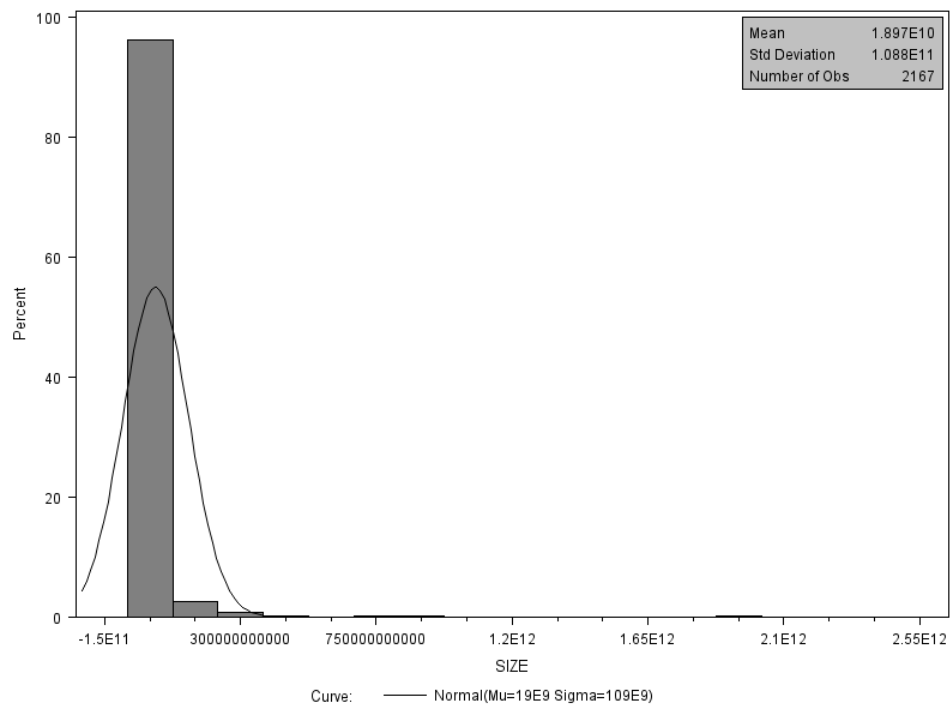
Liitteet

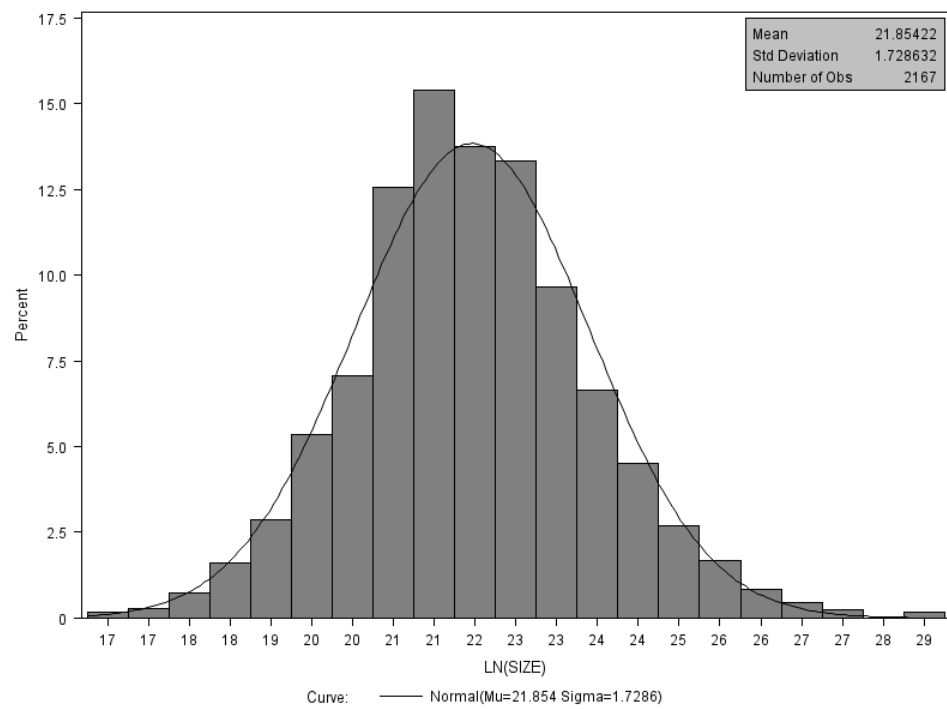
Liite 1. Välimatka-asteikollisten muuttujien histogrammit

Tilintarkastuksen viive

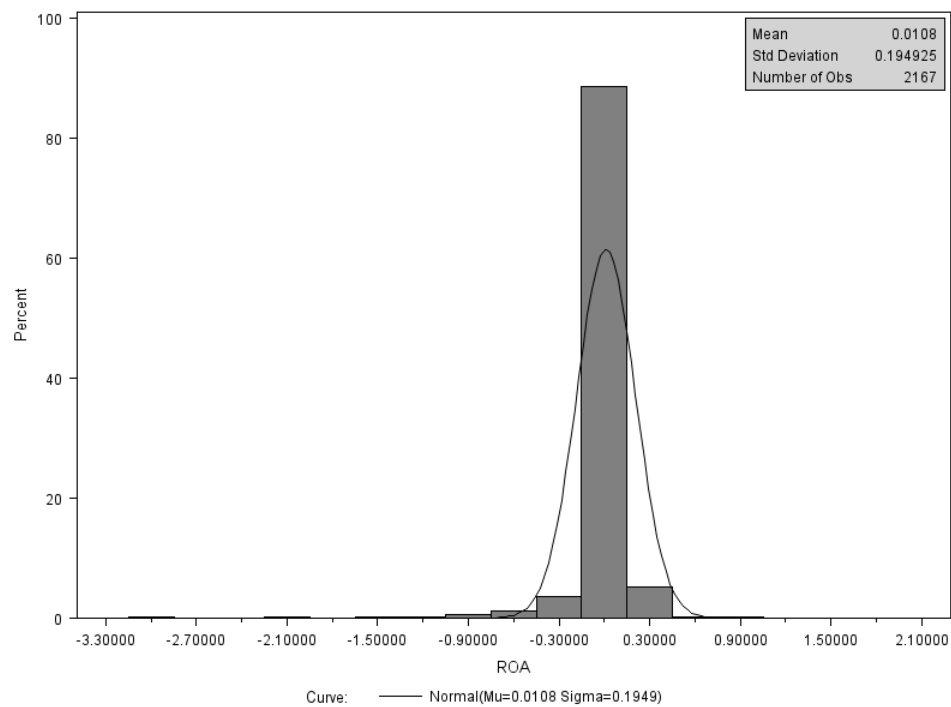


Yrityksen koko

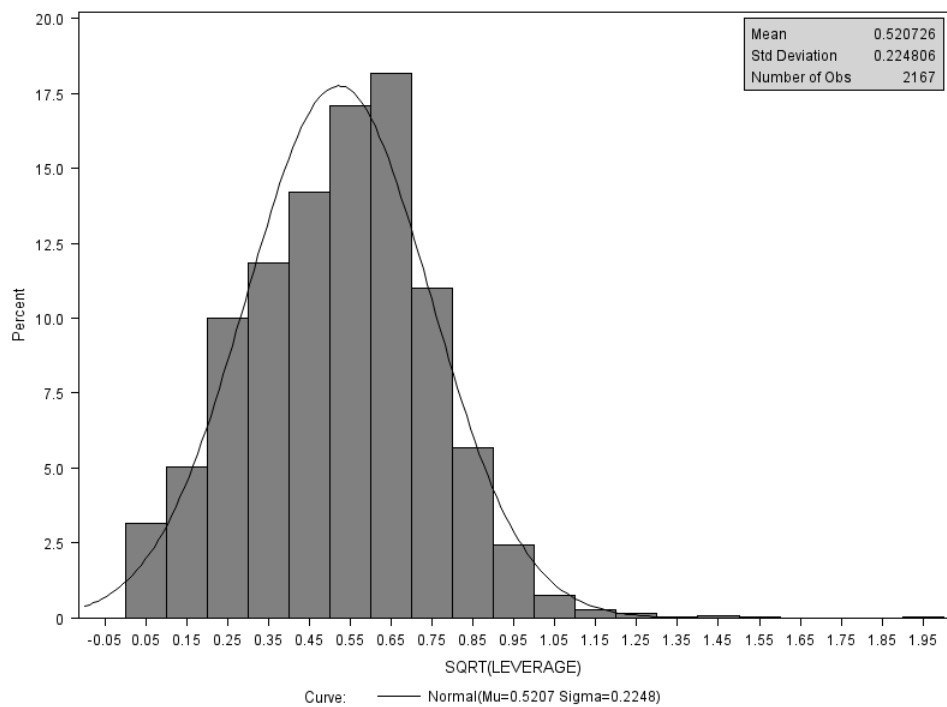
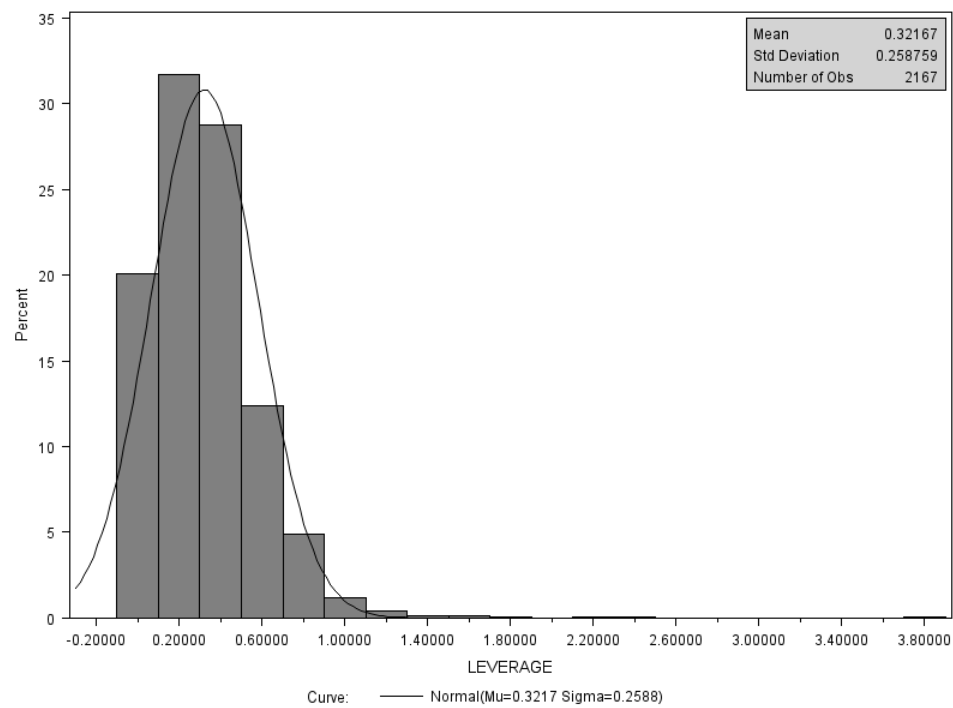




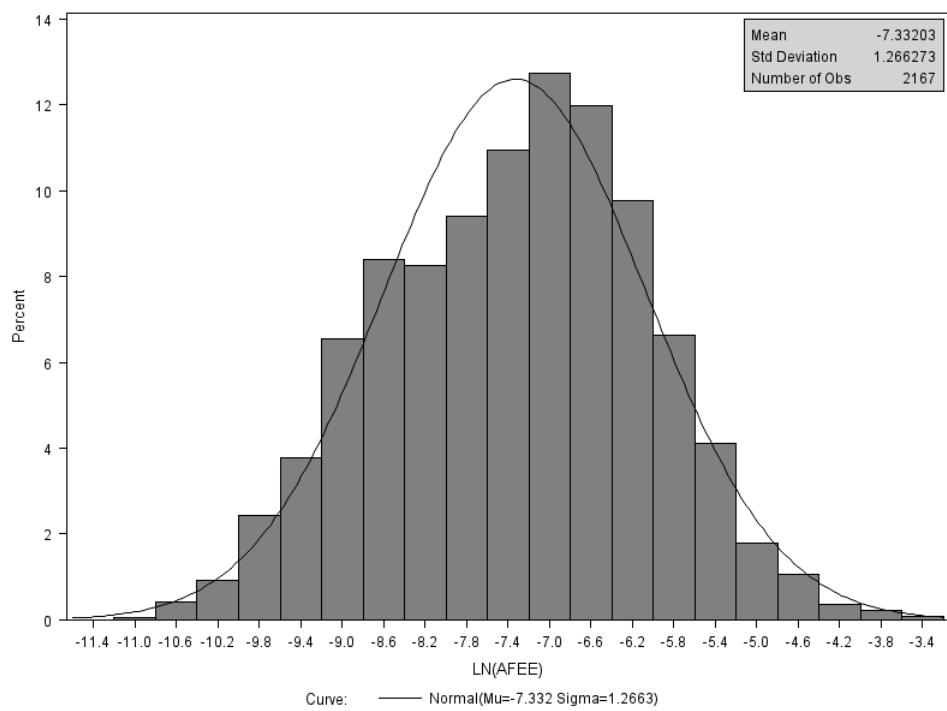
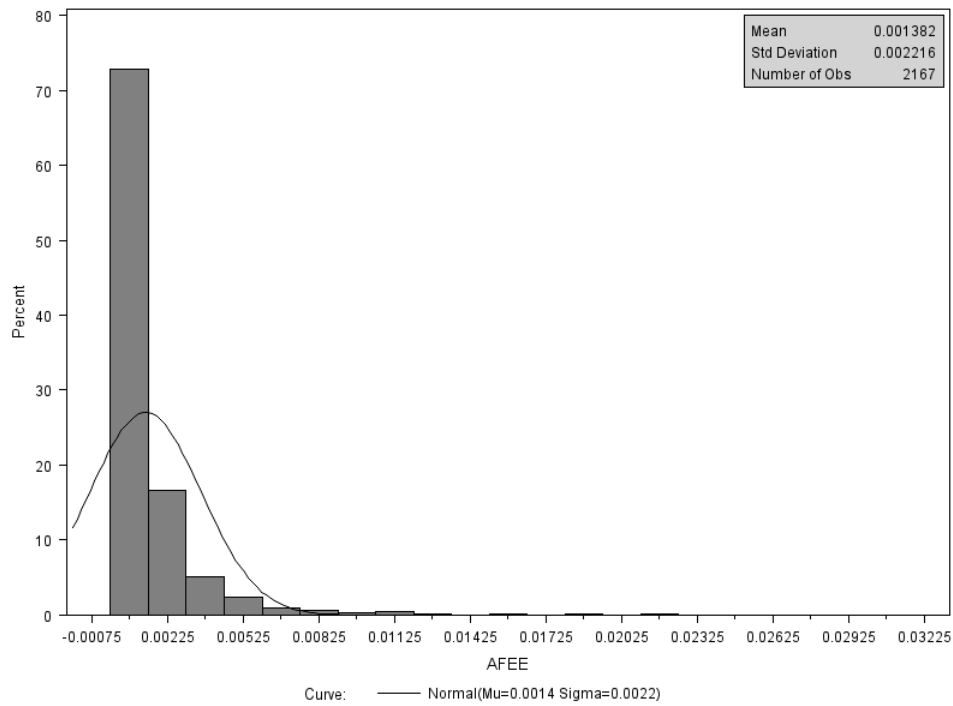
Kokonaispääoman tuotto-%



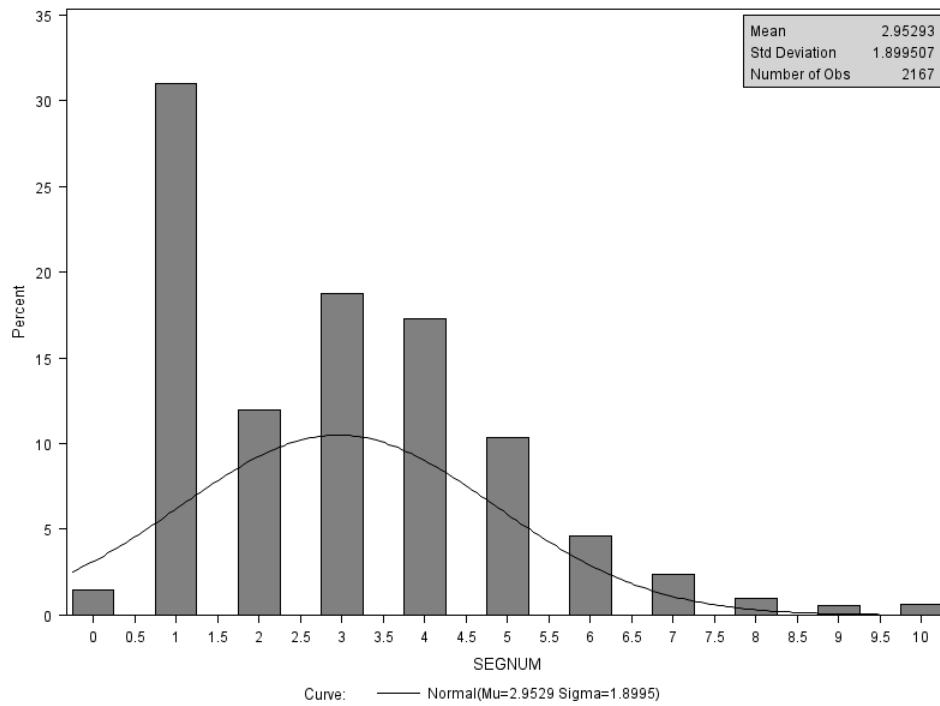
Nettovelkaantumisaste-%



Tilintarkastuspalkkio



Liiketoimintasegmenttien lukumäärä



Liite 2. Dummy-muuttujien frekvenssit

<u>Muuttuja</u>	<u>Dummy</u>	<u>Frekvenssi</u>	<u>%</u>
MICW	0	2060	95,06
	1	107	4,94
MICW_A	0	2127	98,15
	1	40	1,85
MICW_E	0	2100	96,91
	1	67	3,09
MICW17_CLEAN18	0	2113	97,51
	1	54	2,49
MICW1718	0	2128	98,2
	1	39	1,8
AOPIN	0	2160	99,68
	1	7	0,32
AUDCHG	0	2095	96,68
	1	72	3,32
BIG4	0	446	20,58
	1	1721	79,42
BUSY	0	414	19,1
	1	1753	80,9
FININD	0	1575	72,68
	1	592	27,32
GOCERN	0	2140	98,75
	1	27	1,25
HIGHTECH	0	1756	81,03
	1	411	18,97
LOSS	0	1730	79,83
	1	437	20,17
RESTATE	0	2115	97,6
	1	52	2,4

Liite 3. Muuttujien toleranssi- ja VIF-arvot

<u>Muuttuja</u>	<u>H1</u>		<u>H2</u>		<u>H3</u>	
	<u>Toleranssi</u>	<u>VIF</u>	<u>Toleranssi</u>	<u>VIF</u>	<u>Toleranssi</u>	<u>VIF</u>
AUDCHG	0,9556	1,0465	0,9487	1,0541	0,9445	1,0588
BIG4	0,6555	1,5256	0,6541	1,5289	0,6525	1,5326
BUSY	0,9219	1,0848	0,9207	1,0861	0,9216	1,0851
FININD	0,5609	1,7830	0,5606	1,7838	0,5597	1,7866
GOCERN	0,8043	1,2434	0,8042	1,2435	0,8018	1,2473
HIGHTECH	0,7986	1,2523	0,7978	1,2535	0,7979	1,2533
LN(AFEE)	0,1895	5,2769	0,1892	5,2869	0,1871	5,3460
LOSS	0,6583	1,5191	0,6583	1,5191	0,6589	1,5178
RESTATE	0,9699	1,0311	0,9695	1,0314	0,9852	1,0150
ROA	0,6135	1,6300	0,6135	1,6300	0,6134	1,6302
SEGNUM	0,7736	1,2927	0,7736	1,2927	0,7729	1,2939
LN(SIZE)	0,2050	4,8783	0,2046	4,8870	0,2036	4,9120
SQRT(LEVERAGE)	0,8917	1,1215	0,8892	1,1247	0,8891	1,1248
MICW	0,9235	1,0828				
MICW_E			0,9299	1,0754		
MICW_A			0,9733	1,0274		
MICW1718					0,9220	1,0846
MICW17_CLEAN18					0,9810	1,0193

Liite 4. Pearsonin korrelaatiomatriisi

	Pearsonin korrelaatiokertoimet, N = 2167																	
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	
AUDCHG (1)	-0,116	0,031	0,013	0,049	0,022	0,042	0,035	-0,012	-0,119	-0,036	-0,090	-0,035	0,136	0,013	0,160	0,053	0,169	
BIG4 (2)		-0,050	-0,210	-0,087	0,048	0,039	-0,037	0,005	0,121	0,197	0,324	0,209	-0,026	0,010	-0,041	-0,006	-0,051	
BUSY (3)			0,216	0,033	-0,091	-0,134	0,039	0,053	-0,083	0,001	0,079	0,065	-0,014	-0,047	0,019	-0,020	0,004	
FININD (4)				-0,060	-0,297	-0,554	-0,200	-0,035	0,042	-0,146	0,255	-0,192	-0,101	-0,076	-0,068	-0,032	-0,060	
GOCERN (5)					0,073	0,176	0,213	0,010	-0,432	-0,065	-0,191	0,043	0,051	0,016	0,052	0,009	0,110	
HIGHTECH (6)						0,326	0,279	0,001	-0,207	-0,110	-0,206	-0,031	0,004	0,030	-0,018	0,028	-0,012	
LN(AFEE) (7)							0,375	0,066	-0,251	-0,067	-0,782	0,080	0,174	0,105	0,136	0,085	0,151	
LOSS (8)								-0,011	-0,495	-0,124	-0,344	0,109	0,130	0,076	0,103	0,060	0,122	
RESTATE (9)									0,005	0,040	-0,023	0,041	0,131	0,091	0,094	0,014	0,001	
ROA (10)										0,143	0,291	-0,030	-0,092	-0,043	-0,082	-0,026	-0,116	
SEGNUM (11)											0,322	0,062	-0,011	-0,011	-0,005	0,016	-0,030	
LN(SIZE) (12)												0,067	-0,121	-0,079	-0,089	-0,044	-0,108	
SQRT(LEVERAGE) (13)													0,036	-0,020	0,060	0,038	0,060	
MICW (14)															0,602	0,784	-0,036	0,594
MICW_A (15)																-0,024	-0,022	0,136
MICW_E (16)																	-0,029	0,638
MICW17_CLEAN18 (17)																		-0,022
MICW1718 (18)																		

Tummennettu luku viittaa merkitsevyystasoon 0,05.